



Estudio exploratorio sobre desarrollo digital de establecimientos en contextos educativos no tradicionales

Informe Final

Encargado por el Ministerio de Educación de Chile
y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

Autores:

Marian López Jofré
Isidora Fuenzalida Bergeret
Patricio Henríquez Ritchie

Estudio exploratorio sobre desarrollo digital de establecimientos en contextos educativos no tradicionales:
Informe Final

Autores: Marian López Jofré, Isidora Fuenzalida Bergeret y Patricio Henríquez Ritchie

Equipo de investigación:

Marian López Jofré
Isidora Fuenzalida Bergeret
Patricio Henríquez Ritchie
Elisa Crocco Carrera
Mariela Solorzano Aguilar

FOCUS. Estudios y Consultoría.
Los Conquistadores N°2159, Providencia. Santiago.
www.focus.cl

Contraparte Técnica:

MINEDUC: Gustavo Astudillo, Hadabell Castillo (Centro de Estudios MINEDUC - DIPLAP); Iván Mesina, María Camila Llermaly, Catalina Torrent, Denisse Hernández (ENLACES - DEG); Andrea Pérez (Unidad de Educación Especial - DEG); Zoila Díaz (Equipo Escuela - DEG) y Roberto Contreras (Coordinación Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas - DEG).

UNESCO Santiago: Victoria Valenzuela (Unidad de Coordinación de Programas).

Este estudio ha sido desarrollado en el contexto de colaboración entre el Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) entre los meses de noviembre del 2014 y septiembre del 2015. Licitación encargada por Centro de Estudios MINEDUC y ENLACES y adjudicada a FOCUS. Estudios y Consultoría (Contrato N° 4500264365).

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del Ministerio de Educación ni de la UNESCO ni comprometen a la Organización.

Ministerio de Educación y UNESCO Santiago priorizan la perspectiva de género; sin embargo, para facilitar la lectura se utilizará un lenguaje neutro o se hará referencia a lo masculino o femenino según corresponda a la literatura presentada.

Los contenidos de este informe pueden ser reproducidos en cualquier medio, citando la fuente.

Cómo citar este estudio: FOCUS (2015). *Estudio exploratorio sobre desarrollo digital de establecimientos en contextos educativos no tradicionales: Informe final*. Encargado por MINEDUC y UNESCO-OREALC, Chile: López, M., Fuenzalida, I. & Henríquez, P

Índice

1. Resumen Ejecutivo.....	6
2. Antecedentes del estudio.....	14
2.1. Presentación de la problemática del estudio.....	14
2.2. Objetivos del estudio.....	16
2.3. Justificación.....	17
3. Marco conceptual.....	19
3.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): delimitación conceptual.....	19
3.2. Definición de las dimensiones del IDDE a partir del CENIE 2012.....	20
3.3. Revisión de experiencias internacionales según niveles y modalidades.....	24
3.3.1. <i>Educación Especial</i>	25
3.3.2. <i>Educación Hospitalaria</i>	31
3.3.3. <i>Educación Parvularia</i>	37
3.3.4. <i>Educación de Personas Jóvenes y Adultas</i>	45
3.3.5. <i>Centros Educativos en Contextos de Encierro</i>	50
4. Marco Metodológico.....	55
4.1. Técnicas de Recolección de información.....	55
4.2. Técnicas de Análisis de información.....	57
4.3. Universo de estudio y selección de establecimientos.....	58
5. Reporte e interpretación de resultados: Análisis Intracaso.....	62
5.1. Análisis Intracaso: Educación Especial.....	62
5.1.1. <i>Uso de TIC</i>	63
5.1.2. <i>Gestión de la informática</i>	82
5.1.3. <i>Infraestructura tecnológica</i>	104
5.1.4. <i>Visión de TIC</i>	118
5.1.1. <i>Conclusiones Educación Especial</i>	135
5.2. Análisis Intracaso: Educación Parvularia.....	143

5.2.1. <i>Uso de TIC</i>	143
5.2.2. <i>Gestión de la informática</i>	154
5.2.3. <i>Infraestructura tecnológica</i>	165
5.2.4. <i>Visión de TIC</i>	173
5.2.1. <i>Conclusiones Educación Parvularia</i>	182
5.3. Análisis Intracaso: Educación de Personas Jóvenes y Adultas	188
5.3.1. <i>Uso de TIC</i>	188
5.3.2. <i>Gestión de la informática</i>	207
5.3.3. <i>Infraestructura tecnológica</i>	226
5.3.4. <i>Visión de TIC</i>	236
5.3.1. <i>Conclusiones de Educación de Personas Jóvenes y Adultas</i>	254
6. Reporte e interpretación de resultados: Análisis Intercaso	261
6.1. Uso de TIC	261
6.2. Gestión de la informática	265
6.3. Infraestructura Tecnológica	271
6.4. Visión de TIC	276
6.5. Conclusiones sobre el nivel de desarrollo digital de establecimientos educativos estudiados	282
7. Análisis de las políticas públicas en torno a las TIC en Educación desde la mirada de los coordinadores regionales	294
7.1. Gestión de las políticas públicas	294
7.2. Infraestructura Tecnológica	306
7.3. Visión de TIC	314
7.4. Conclusiones de Política Pública en torno a las TIC en Educación	323
8. Propuesta Metodológica para Estudios de Informática Educativa	326
8.1. Implicancias y consideraciones	326
8.2. Análisis de la pertinencia y aplicabilidad de las dimensiones e indicadores utilizados en el CENIE 2012.	328

9. Conclusiones y recomendaciones asociadas.....	364
10. Referencias bibliográficas	370
11. Anexos	383
11.1. Anexo 1: Informe de levantamiento de información en terreno	383
11.2. Anexo 2: Reporte de Infraestructura Tecnológica en los establecimientos educativos del estudio.	390
11.3. Anexo 3: Instrumentos de recogida de información	395

1. Resumen Ejecutivo

Antecedentes

En el año 2009, la Unidad de Coordinación Nacional de Tecnología y Educación (Enlaces) decide llevar a cabo el primer Censo de Informática Educativa (CENIE), el cual formó parte del Sistema de Medición del Desarrollo Digital de los establecimientos educacionales de Chile, y tuvo como objetivo determinar la cantidad y condiciones de infraestructura TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) de los establecimientos, las estrategias de gestión asociadas a la infraestructura, las competencias TIC de la comunidad escolar y, por último, el uso de TIC por parte de directores, profesores y estudiantes.

A partir de la información recolectada en 2009 y su posterior aplicación en 2012, se elaboró el primer Índice Nacional de Desarrollo Digital Escolar (IDDE), el cual permitió categorizar a los establecimientos educacionales según el desarrollo obtenido en Infraestructura TIC, Gestión Informática, Competencias TIC y Usos TIC. Sin embargo, la población escolar censada consideraba únicamente a los establecimientos de enseñanza básica y/o enseñanza media de educación regular, dejando fuera a los establecimientos correspondientes al nivel educativo de Educación Parvularia (que consideren exclusivamente este nivel), y a las modalidades de Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

En base a los antecedentes anteriores, surgieron interrogantes acerca del nivel de desarrollo digital existente en estos establecimientos, en qué grado las dimensiones e indicadores asociados al IDDE son pertinentes en estas modalidades y nivel educativo, y en qué medida estos contextos podrían presentar nuevas dimensiones e indicadores particulares que modifican y enriquecen el Censo de Informática Educativa

El estudio, tiene como objetivo general describir y caracterizar de manera comprehensiva la existencia y uso de herramientas TIC en establecimientos de Educación Especial, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, y Educación Parvularia, en aquellos aspectos relacionados con el Índice de Desarrollo Digital (IDDE) existente.

Metodología y trabajo de campo

En relación a los aspectos metodológicos, el siguiente estudio de carácter cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo utilizó como estrategia de indagación el estudio de casos, entendiendo caso como un conjunto de establecimientos correspondientes a un tipo de modalidad o nivel educativo. Las técnicas de recolección de información utilizadas en cada caso corresponden a entrevistas individuales en profundidad administradas a directores y coordinadores de informática, entrevistas

grupales administradas a profesores, estudiantes y apoderados, taller exploratorio de dibujo colectivo para estudiantes entre 3 y 6 años, observaciones no participantes de aula, revisión de documentos oficiales del establecimiento y pautas de registro de infraestructura tecnológica, este último instrumento fue aplicado por los investigadores del estudio junto al encargado de informática del establecimiento, en caso que no existiera el perfil en la organización escolar, fueron los directivos quienes acompañaron al investigador(a).

El trabajo de terreno se llevó a cabo desde mayo a junio del año 2015, meses durante los cuales se visitaron, en total, 34 establecimientos educativos en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y Araucanía, correspondiente a 15 de Educación Especial, 7 de Educación Parvularia, y 12 de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Asimismo, se realizaron entrevistas en profundidad a representantes de política pública, correspondiente a Coordinadores Regionales de Enlaces (CRE) y a Coordinadores regionales de Educación de Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas presentes en las regiones que contempla el estudio, lo que sirvió como insumo para la elaboración de recomendaciones que podrían orientar el diseño de próximas iniciativas e implementaciones a realizar en los contextos estudiados.

Resultados

A partir del trabajo de campo, la información recogida en los establecimientos permitió generar una visión panorámica descriptiva acerca del desarrollo digital en las siguientes cuatro dimensiones: i) uso de TIC, ii) gestión informática, iii) infraestructura tecnológica y iv) visión acerca de las TIC. Junto con ello, en cada una de estas dimensiones se identificaron diversas categorías de análisis que brindaron mayor profundización a las dimensiones que dirigieron el desarrollo de este estudio. En relación a esto se constataron diferencias relevantes en cuanto a los tipos de establecimiento, su dependencia administrativa y su calidad de beneficiarios o no de Enlaces.

A nivel general, fue posible identificar características transversales a los tres contextos estudiados, las cuales refieren al uso de TIC para labores administrativas institucionales, usos pedagógicos como la exposición de contenidos, usos sociales de interacción entre la comunidad educativa y usos para actividades de autoaprendizaje por parte de los estudiantes fuera del establecimiento. Por otro lado, respecto a la gestión de la informática en general se observó presencia de experiencias de capacitación docente externa otorgadas principalmente por Enlaces, no obstante se detectó con una falta de acompañamiento percibida por los profesores suplida por otras experiencias de autoformación y, en general, una ausencia de iniciativas de proyectos de innovación. Además fue posible observar de manera transversal la necesidad de posicionar al coordinador de informática

como un actor clave dentro de los establecimientos, relevando sus funciones o asegurando, al menos, que todos los establecimientos cuenten con alguien a cargo de esas labores.

Los resultados dan cuenta también de precariedades evidentes de desarrollo tecnológico en relación al equipamiento disponible, y a la conectividad en los tres contextos estudiados. justamente en este ámbito es donde las instituciones colaboradoras externas juegan un papel crucial, ya que si bien Gendarmería de Chile y el Ministerio de Salud cumplen un rol de facilitadores en la integración de tecnología en establecimientos hospitalarios de Educación Especial y en Centros Educativos en Contextos de Encierro de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, son vistas también como obstaculizadores al momento de brindar de espacios de conectividad adecuados dentro de estos contextos escolares.

En relación a los recursos educativos digitales, se observan escasas experiencias de uso por parte de los profesores y, en general, los recursos disponibles corresponden a software gratuitos o de código libre. Dentro de las principales limitaciones para el uso de éstos se identifican dificultades en relación al escaso financiamiento existente para la adquisición de licencias de software, la ausencia de equipamiento o adecuada conectividad para utilizarlos, la falta de disponibilidad de recursos educativos digitales pertinentes a las necesidades de cada uno de los contexto y, por último, el desconocimiento acerca de la oferta existente en este tipo de recursos por parte de los profesores.

Con respecto a los hallazgos específicos para cada modalidad, para el caso de Educación Especial se presenta una heterogeneidad en cuanto al nivel de desarrollo digital. En relación a la infraestructura, existe una tendencia a una mayor precariedad en las escuelas particulares subvencionadas no beneficiarias de Enlaces, sin embargo, esto no determina la existencia o inexistencia de tecnología asistiva, ya que ésta se vuelve imprescindible al momento de dar acceso y posibilidades de interacción comunicativa y de representación de información a estudiantes en situación de discapacidad visual, auditiva o motora, entre otras. Ello se ve fuertemente reflejado en la dimensión de uso de TIC, donde si bien emergen mayoritariamente prácticas pedagógicas más tradicionales asociadas a la proyección de contenidos, en establecimientos con un mayor desarrollo se identifican clases prácticas asociadas al uso activo de las TIC por parte de los estudiantes, algunos ejemplos que grafican ello son la participación en dinámicas de aprendizaje lúdicas asistidas por TIC en aulas hospitalarias, uso autónomo de grabaciones de voz al momento de evaluaciones en estudiantes en situación de discapacidad visual, así como también la realización de grabaciones de video para registrar aprendizajes logrados en clases en lengua de señas por estudiantes en situación de discapacidad auditiva.

Se reconoce la presencia de tecnologías asistivas originales o bien adaptadas por los coordinadores de informática, las que se presentan como mediadores claves para la comunicación y del proceso de enseñanza aprendizaje (por ejemplo: software asistivo para el manejo de computadores en

estudiantes en situación de discapacidad visual, adaptación de equipos convencionales en aparatos como switch de causa-efecto o punteros cefálicos en casos de situación de discapacidad motora o retos múltiples). En estos escenarios educativos emerge el coordinador de informática como una figura clave para el desarrollo digital del establecimiento, ya que en espacios desarrollados se muestra no solo atento a necesidades de mantenimiento y adaptación de equipamiento, sino también como un actor relevante en la generación de espacios de capacitación internos de TIC que permite que el establecimiento cubra sus demandas de capacitación docente, y otras emergentes y solo pertinentes a sus contextos. Por otra parte, otro actor clave que emerge en esta modalidad son los padres, madres y apoderados, debido al compromiso e involucramiento que se identifica en los procesos educativos, presentándose como un elemento relevante a considerar en la alfabetización tecnológica para el apoyo en actividades de aprendizaje fuera de la escuela.

Este tipo de situaciones pudieron ser constatados en establecimientos que trabajan en la especialidad de retos múltiples donde la falta de tecnología asistiva puede ser resuelta gracias a la adaptación de equipos convencionales en aparatos como switch de causa-efecto o punteros cefálicos. También se observó este tipo de prácticas en establecimientos donde asisten estudiantes en situación de discapacidad visual donde se hacen cargo de instalar, tanto en los equipos del establecimiento como en los dispositivos personales de los estudiantes, los software necesarios para su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro de los aspectos relevantes para esta modalidad surge desde comunidad educativa y los representantes de política pública, quienes manifiestan que históricamente estos establecimientos han carecido de oportunidades para ser beneficiarios de programas y proyectos educativos. No obstante, existe un grupo de establecimientos que reconoce la implementación de programas y experiencias piloto como intervenciones pertinentes a su realidad educativa, por tanto se hace necesario evaluar los componentes presentes en estas experiencias para planificar una posible replicación en establecimientos de similares características.

Respecto a Educación Parvularia, se identifica de manera generalizada un desarrollo limitado, con ausencia de coordinador de informática y supeditado al estándar tecnológico definido para este nivel educativo por el Plan de Tecnologías para una Educación de Calidad (TEC) desarrollado por Enlaces. Si bien esta modalidad presenta un nivel de desarrollo digital menos avanzado con respecto a estas tres dimensiones –uso de TIC, gestión de la informática e infraestructura (a modo de ejemplo solo se identifica un uso pedagógico de TIC centrado solo en la proyección de contenidos, número importante de establecimientos sin coordinador de informática ni laboratorios de computación)– se observa la presencia de estudiantes para quienes el uso y apropiación de las TIC forma parte intrínseca de sus procesos educativos iniciales fuera del aula, debido al acceso que ya tienen cotidianamente desde sus hogares. Particularmente, destaca que los dispositivos tecnológicos que los estudiantes declaran reconocer y acceder desde sus hogares difieren con

aquellos disponibles en el establecimiento educacional, dejando en evidencia la obsolescencia de la tecnología presente en el aula, como la ausencia de un uso activo de las TIC por parte de los estudiantes en este contexto educativo. En este sentido, los apoderados y las familias se constituyen como un actor clave que proveen de oportunidades de acceso a la tecnología por sobre las que ofrece el establecimiento. Desde la visión de directivos y educadoras, se declara la necesidad de contar con herramientas para hacer frente a este dominio inicial de los niños y niñas que los posiciona con una desventaja relativa en términos de uso y apropiación de la tecnología, identificándose junto con ello la creencia de que los estudiantes podrían estar experimentando un uso indiscriminado de las TIC en sus hogares. En este sentido se distingue una tensión a resolver, ya que la escasa integración las TIC en los procesos educativos podría estar fundada bajo esta creencia de protección a la sobreexposición en los hogares, por lo que se vuelve relevante acompañar a estos establecimientos en la orientación para el uso adecuado de TIC.

Con respecto a la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, el bajo desarrollo en infraestructura es acompañado de una escasa apropiación y un manejo deficiente de las TIC por parte de los profesores y directivos en general, evidenciado en un uso pedagógico y social poco desarrollado. Sin embargo, es relevante destacar la presencia de ciertos usos pedagógicos particulares de esta modalidad que vienen a hacer frente a las características propias de los estudiantes y a la insuficiencia de infraestructura disponible en la utilización de las TIC para la búsqueda de información (por ejemplo: dependencia hacia el uso de equipos portátiles personales para realizar trabajos dentro del aula, uso compartido de equipamiento en laboratorios computacionales, dependencia hacia establecimientos diurnos para el uso de tecnología en jornadas vespertinas). También fue posible constatar el uso de TIC para la enseñanza a distancia, con el objetivo de hacer frente a necesidades particulares de algunos estudiantes con dificultades para asistir presencialmente al establecimiento, en casos de estudiantes con licencia de pre y post natal, como también estudiantes deportistas o militares en periodos de campaña.

La información recolectada evidencia que la composición etaria de estudiantes y profesores en esta modalidad es variada, lo que se refleja en una heterogeneidad en el uso y apropiaciones de TIC evidenciando, en muchos casos, un analfabetismo digital difícil de abordar. Este analfabetismo no fue observado solo en estudiantes de mayor edad, sino también en profesores, quienes mostraron, en ocasiones, un uso deficiente de TIC al realizar sus clases, específicamente se identificó por ejemplo en las observaciones de aula, el manejo inadecuado de pizarras interactivas siendo confundidas con pizarras acrílicas o bien siendo utilizadas como telón de proyección, lo que fue declarado por profesores. Sin embargo, se observó que entre aquellos estudiantes con un mejor dominio aparente en el uso de TIC, los objetivos de uso distaban de estar relacionados a procesos de aprendizaje. Estas características distinguen un desafío en el abordaje de estrategias de implementación que incluyan tanto alfabetización digital en el uso de herramientas básicas como en la promoción de uso para el aprendizaje. En particular, los Centros Educativos en Contextos de Encierro muestran

escenarios únicos donde se limita el desarrollo digital debido a la restricción del uso de internet, sin embargo, por otro lado revelan usos pedagógicos particulares como la exposición de contenidos para la sensibilización de temas valóricos, particularmente se destacan experiencias donde se abordan contenidos curriculares como las células reproductivas y se asocia a ellos un trabajo transversal como la responsabilidad sexual, así como también dentro de las sesiones de clases se dan espacios reflexivos a partir de sus características particulares, sus antecedentes personales y las experiencias por las cuáles están privados de libertad.

Por otra parte, las entrevistas a Coordinadores Regionales de Enlaces y de Educación de las distintas modalidades y nivel educativo dan cuenta de una baja consideración de las particularidades de estas modalidades en el desarrollo de políticas públicas relativas a las TIC y que en general las iniciativas implementadas en estos contextos se han realizado en el marco de la entrega masiva de equipamiento y capacitación, sin el ajuste de componentes pertinentes a sus necesidades. Por otro lado, se identifican dificultades en la articulación entre Enlaces y las secretarías regionales del Ministerio de Educación, siendo la inclusión de TIC un tema que ha recaído exclusivamente en el Coordinador Regional de Enlaces y que ha carecido de apoyo para el acompañamiento y monitoreo en el uso de TIC de los establecimientos. Por último, se distingue una alta valoración y expectativas respecto a la incorporación de recursos educativos digitales en los contextos de Educación Especial, Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas reconociéndolas como recursos vitales debido a la omnipresencia de éstas en el mundo actual. Considerando estos tres puntos, las expectativas recogidas apuntan, en primera instancia, a la necesidad de existencia de una política pública de TIC dirigida a todo el sistema escolar, con una mirada a mediano y largo plazo, donde se planifiquen iniciativas que integren componentes como: capacitación docente, entrega de equipamiento y mejoras en la conectividad, los cuales estén insertos en procesos de implementación que procuren acompañamiento y monitoreo de la integración de tecnología en cada modalidad y nivel escolar.

Conclusiones y recomendaciones

En general, es posible concluir que existe un bajo nivel de desarrollo digital en las tres modalidades y nivel educativo estudiados, asociado principalmente a la precariedad en equipamiento, las dificultades en la coordinación de TIC y el bajo uso pedagógico de las tecnologías. Sin embargo, se identifica en todos los casos una visión positiva respecto a los posibles impactos que podría generar la integración de TIC en estas comunidades escolares y altas expectativas asociadas. Si bien se identifica una homogeneidad entre los establecimientos en cuanto a un bajo nivel de desarrollo digital, sí se observaron experiencias aisladas o acciones específicas que permitieron dar luces de las posibles rutas que pueden tomar estos establecimientos para el desarrollo de TIC. A pesar de este bajo desarrollo, se muestra una alta valoración respecto de la presencia de las TIC en los contextos estudiados, esta valoración, se ve reflejada en la continua identificación de posibles

impactos positivos y altas expectativas, lo que genera un escenario propicio para la intervención en desarrollo digital.

Junto con lo anterior, se determinó que el nivel de desarrollo en el uso de TIC se encuentra estrechamente vinculado con las particularidades y demandas de cada contexto, y a la disponibilidad de recursos, por cuanto el desarrollo del uso está íntimamente relacionado a las posibilidades de abordar las necesidades de sus estudiantes. En relación a ello, el estudio también revela un desaprovechamiento de las potencialidades de las TIC en el uso pedagógico debido a que, según lo observado, se distinguen mayoritariamente didácticas educativas tradicionales focalizadas en el profesor, centrandó el control y las interacciones con la tecnología únicamente en este actor. Sin embargo, este bajo desarrollo en el uso también podría vincularse con el escaso apoyo y acompañamiento en el uso de TIC, que reciben los establecimientos desde entidades del Ministerio de Educación (a excepción de ciertos programas y experiencias piloto de Educación Especial). Dentro del estudio se revela la necesidad que presentan los establecimientos de ser acompañados en nuevas implementaciones así como también se identifica, por parte de los coordinadores regionales del Ministerio de Educación, la necesidad de definir con mayor precisión la entidad ministerial y el perfil profesional al que se le otorgará la responsabilidad de realizar el acompañamiento en las iniciativas de uso de TIC en los establecimientos

Los contextos estudiados dejaron ver los constantes problemas y desafíos que presenta el uso de las TIC para ellos, y en este sentido el principal reto de las tecnologías en estos escenarios educativos está en articularse adecuadamente tanto a las demandas académicas como a los focos educativos de cada modalidad o nivel, es decir, el desafío está en acoplar las TIC a los objetivos transversales identificados en los casos estudiados, como es el desarrollo de habilidades cognitivas en la Educación Parvularia, la permanencia de los vínculos socio emocionales en las aulas hospitalaria y la integración socio educativa de las personas en situación de discapacidad en la Educación Especial, la ampliación de las posibilidades de integración social, inserción laboral e inserción en la educación superior para la educación de adultos y la reinserción social y laboral en el caso de Centros Educativos en Contextos de Encierro. Por lo tanto, si futuras iniciativas gubernamentales o privadas se logran hacer cargo de estos problemas y desafíos, los establecimientos estarían en condiciones de reducir las barreras de integración de TIC en sus contextos escolares y poder visualizar posibles impactos esperados.

Con respecto a las recomendaciones para un sistema de evaluación y monitoreo, la factibilidad de adecuar los instrumentos del CENIE para ser aplicados a cada contexto estudiado fue otro de los hallazgos identificados. Es preciso señalar que se sugiere que los componentes para evaluar el desarrollo digital necesariamente deben considerar los hallazgos particulares de cada caso, por lo que las recomendaciones en esta materia sugieren la adaptación de los instrumentos utilizados en el

CENIE de 2012 de manera de incluir indicadores que permitan cuantificar y realizar seguimiento de las particularidades halladas en cada caso estudiado.

Otra de las recomendaciones apunta a la necesidad de contar con una definición conceptual de Desarrollo Digital, puesto que para lograr mayor profundidad y precisión respecto del nivel de desarrollo digital de un establecimiento, se requiere elaborar una o varias definiciones conceptuales, que entreguen una descripción precisa y acabada del fenómeno, abordando integralmente sus características esenciales, particulares y diferenciadoras, que permitan establecer, posterior a esta definición, qué se entendería por un desarrollo digital óptimo o adecuado.

Finalmente, el presente estudio posee información significativa que trasciende los objetivos propuestos inicialmente abriendo una oportunidad para definir, ampliar y enriquecer lo entendido hasta el momento por desarrollo digital, logrando reconocer en estas realidades educativas nuevas experiencias, características y aprendizajes relacionados con la integración TIC –como el uso de tecnologías adaptadas para su funcionamiento asistivo en Educación Especial, las oportunidades de acceso a la tecnología que hoy brinda el hogar a los estudiantes de Educación Parvularia y uso de dispositivos móviles personales que satisfacen parcialmente la precariedad de la infraestructura de Educación para Personas Jóvenes y Adultas–, todo ello no solo nutre a este nivel y modalidades, sino también podrían ser experiencias que aporten a la educación regular, tanto en términos de implementación de iniciativas como también en la redefinición y ampliación de categorías presentes en los próximos estudios de informática educativa.

2. Antecedentes del estudio

Con el propósito de contextualizar el presente estudio, a continuación se plantea la problemática general en torno a la cual gira la investigación, los objetivos que se persiguen y la justificación acerca de la importancia de explorar el uso de los recursos tecnológicos en los establecimientos correspondientes al nivel de Educación Parvularia, y las modalidades de Educación Especial y de Personas Jóvenes y Adultas.

Es relevante señalar que la denominación “establecimientos educativos en contextos no tradicionales” presente únicamente en el título del estudio, se utilizará para referirse a aquellos establecimientos pertenecientes a la modalidad de Educación Especial, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, y a los establecimientos de Educación Parvularia, los que no fueron parte en el Censo Nacional de Informática Educativa 2012. Esta denominación solo será utilizada para efectos de la realización de este estudio.

2.1. Presentación de la problemática del estudio

La irrupción, expansión e impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se debe comprender como un fenómeno histórico que trasciende fronteras y abarca todos los ámbitos de la sociedad: relaciones políticas, estructuras económicas, transacciones comerciales, investigación en todos los campos del conocimiento, intercambios socio-culturales, sólo por nombrar algunos ejemplos, se han visto incididos profundamente y el ámbito educativo no se ha escapado de dicho fenómeno.

En efecto, desde la última década del siglo XX se ha observado una profunda transformación en las formas de comunicación y de producción de información, las cuales se realizan a través de nuevos recursos tecnológicos, nuevos códigos y en ambientes de rápida adaptación y evolución conforme avanzan los conocimientos (Castells, Flecha, Freire, Giroux, Macedo y Willis, 1994; Hargreaves, 1996; Cabero 2003). En la actualidad, tal evolución ha derivado en el desarrollo de recursos tecnológicos portátiles y dado que su posesión se expande superlativamente en la sociedad, estos recursos representan uno de los principales medios a través de los cuales se desarrollan los flujos de interacción social e interactividad con la información (Kukulska-Hulme, Sharples, Milrad, Arnedillo-Sánchez y Vavoula, 2009; Keskin y Metcalf, 2011; Robledo, 2012; Butoi, Tomai y Mocean, 2013; Lee, 2013).

Considerando este escenario, durante las últimas dos décadas el MINEDUC, a través de su Unidad de Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces ha buscado mitigar la brecha digital dentro de la población escolar y fomentar el uso educativo de las TIC en el país. En el marco de la existencia de esta Unidad, se ha provisto de infraestructura y recursos

tecnológicos a los establecimientos educativos, se han implementado programas de capacitación docente, soporte técnico y pedagógico, así como también se han aportado modelos de uso de las TIC en las actividades educativas (MINEDUC, 2013).

En 2009, la Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces realizó un estudio que se propuso estimar el acceso y uso de TIC en los establecimientos educativos, así como también elaborar un índice de desarrollo digital que permitiera monitorear las políticas de informática educativa a nivel nacional. De esta manera, surgió el Índice de Desarrollo Digital Escolar (IDDE), a través de cual se estimó el nivel de desarrollo tecnológico de los establecimientos educativos a partir de cuatro dimensiones: i) infraestructura tecnológica, ii) coordinación (gestión) de la informática educativa, iii) uso de las TIC para fines pedagógicos y iv) competencias TIC.

Hacia el año 2012 se llevó a cabo un segundo estudio (Censo de Informática Educativa, CENIE 2012) para replicar los indicadores arrojados en 2009 y actualizar la información respecto al desarrollo digital de los establecimientos educativos en Chile¹. El estudio contempló la realización de un censo nacional de escuelas subvencionadas (públicas y particulares), además de una muestra de establecimientos educativos privados. Se excluyeron de este estudio aquellos establecimientos de: i) Educación Especial, ii) Educación de Personas Jóvenes y Adultas y iii) Educación Parvularia (MINEDUC, 2013)

En base a los antecedentes anteriores, surgen las siguientes interrogantes: ¿En qué grado las dimensiones e indicadores asociados al IDDE para establecimientos educativos regulares se ajustan a aquellos seleccionados en este estudio? ¿Cuáles dimensiones e indicadores del CENIE 2012 se mantienen en contextos de Educación Especial, de Personas Jóvenes y Adultas y Parvularia? ¿Este nivel y modalidades educativas tienen dimensiones e indicadores comunes asociados al índice de desarrollo digital? ¿Cuáles son los aspectos que diferencian a este grupo de establecimientos en cuanto a su índice de desarrollo digital?

Estas son algunas de las interrogantes que guían el presente estudio y que se intentarán responder a través de una investigación exploratoria que apunta a indagar las dimensiones, indicadores y variables asociadas al nivel de desarrollo digital en establecimientos contextos de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas.

¹ Cabe destacar que en este segundo estudio (CENIE 2012) se excluyó la dimensión "Competencias TIC" después de los análisis factoriales que se realizaron a un conjunto de variables, de manera que el IDDE quedó conformado por tres dimensiones: i) infraestructura tecnológica, ii) gestión de la informática educativa y iii) usos de las TIC para fines pedagógicos.

2.2. Objetivos del estudio

El presente estudio busca abordar el siguiente objetivo general durante la investigación.

- Explorar de manera comprensiva la existencia y uso de herramientas TIC en establecimientos de Educación Especial, Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Educación Parvularia, considerando aquellos aspectos relacionados con el IDDE existente.

Junto con ello, el objetivo general se compone en los siguientes objetivos específicos:

- Describir el estado de la informática educativa en los establecimientos educativos presentes en el estudio, a partir de la visión, expectativas, políticas, condiciones y prácticas de integración y apropiación de TIC.
- Identificar los requerimientos y orientaciones de práctica educativa mediada por la tecnología que realizan las instituciones colaboradoras (externas)² dentro de los establecimientos educativos presentes en el estudio.
- Identificar las dimensiones, indicadores y variables asociadas al IDDE en los establecimientos de educación presentes en el estudio, considerando para ello: i) las perspectivas de estudios de informática educativa, en particular el CENIE 2009/2012 realizado por el MINEDUC; y ii) el desarrollo de metodologías de implementación pertinentes para abordar la población con características específicas de los establecimientos educativos presentes en el estudio.
- Proponer recomendaciones y sugerencias que complementen y vinculen los resultados con el monitoreo y seguimiento de la informática educativa realizados por el MINEDUC, en particular la generación del IDDE y posibles orientaciones para la construcción de una política a partir de las particularidades de los establecimientos educativos presentes en el estudio.

² Las instituciones colaboradoras son aquellas organizaciones no educativas involucradas directamente en la provisión del servicio educativo en los establecimientos. Por ejemplo: gendarmería (en Centros Educativos en Contextos de Encierro), recintos hospitalarios (Escuelas Hospitalarias), JUNJI/Integra, instituciones de salud de personas en situación de discapacidad, entre otras.

2.3. Justificación

A partir de la realización de los estudios en torno a la informática educativa 2009 y 2012 realizados por la Unidad de Coordinación Nacional de Tecnología y Educación – Enlaces del Ministerio de Educación, se reconoció la importancia de analizar la infraestructura tecnológica, la gestión informática y los usos pedagógicos de las TIC dentro de los establecimientos educacionales regular del país. En efecto, a partir de estos estudios se elaboró el IDDE que permite clasificar a estos establecimientos en tres niveles de desarrollo digital:

- **Incipientes:** en el cual se incluyen las escuelas que se ubican bajo el mínimo de logro aceptable y que requieren de acciones de mejoramiento en torno a la informática educativa.
- **Intermedios:** que contempla aquellos establecimientos que poseen condiciones tecnológicas aceptables y que requieren mejorar su gestión para potenciar sus fortalezas.
- **Avanzados:** dentro del cual se ubican las escuelas que se encuentran en un nivel de infraestructura, gestión y uso pedagógico de las TIC elevado, con capacidad para instalar y aplicar innovaciones en torno a la informática educativa.

La importancia fundamental del presente estudio radica en conocer las dimensiones e indicadores que permitirán construir un índice de desarrollo digital para los establecimientos De Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas del país. Dicho índice no se ha elaborado en estos establecimientos, por lo tanto, su construcción representa un gran desafío dadas las particularidades educativas de cada modalidad y de los agentes educativos involucrados. Este estudio representa el primer paso encaminado hacia tal propósito, para lo cual se pretende partir explorando la posesión y uso de TIC en las escuelas de Educación Especial, de Adultos y Parvularia.

El impacto de los recursos tecnológicos existentes en la actualidad trasciende a todas las modalidades y niveles educativos. Por lo tanto, los establecimientos de Educación Parvularia, de Educación Especial (Educación Hospitalarias) y de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (Centros de Educación Integral de Adultos, Centros de Tercera Jornada y Centros Escolares en Contextos de Encierro) necesitan implementar formas de uso de las TIC adecuadas a las necesidades de sus estudiantes, profesores, coordinadores y directivos encargados del proceso educativo. La importancia de este estudio radica justamente en este punto: explorar, identificar y

proponer formas de uso adecuadas de los recursos tecnológicos para cada una de estas modalidades y niveles educativos, los cuales se escapan del contexto educativo regular y se preocupan de asegurar el derecho a la educación para personas que se encuentran en situaciones distintas al resto de la población.

3. Marco conceptual

A continuación se establecen los lineamientos conceptuales del presente estudio. Por un lado, en una primera instancia se delimita la definición de las TIC que se utilizará en el proyecto de investigación, para así puntualizar claramente los recursos y herramientas tecnológicas incluidas bajo esta categoría. Por otro lado, en una segunda instancia se entrega una versión resumida de las dimensiones e indicadores que componen el IDDE, determinado sobre la base del CENIE 2012.

3.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): delimitación conceptual

Cuando se habla de tecnologías de la información y comunicación (TIC) aparece un abanico inmenso de categorías que incluyen una diversidad de medios tecnológicos: herramientas, equipos y recursos. Sin embargo, más allá de la multiplicidad de categorías tecnológicas existentes, un análisis conceptual minucioso debe considerar los dos principales ejes conceptuales implicados en las TIC y a partir de ahí, establecer su definición: i) eje relacionado con el manejo de información y ii) eje relacionado con los medios de comunicación. Así, independientemente de los distintos medios incluidos dentro de las TIC, éstas se pueden definir como todas aquellas herramientas, equipos y recursos tecnológicos que permiten producir, almacenar, procesar e intercambiar cuerpos de información, junto con posibilitar el desarrollo de flujos de interacción social y comunicación entre las personas. Al respecto, hacia finales del siglo XX Castells (1999) definió a las TIC en el contexto de gestación un modo de desarrollo informacional en la sociedad, en el cual la fuente de productividad está definida por aquellos medios tecnológicos que permiten la generación del conocimiento, el procesamiento de información y la comunicación de símbolos.

De esta manera, las TIC se caracterizan por transformar la información y la producción de conocimientos en la principal fuente de productividad en la sociedad³. Otros autores (Mirabito, 1998) han destacado que el surgimiento de las TIC se contextualiza en un proceso de revolución de las comunicaciones, determinado por la proliferación de una gran cantidad de recursos (equipos, redes y sistemas) que impactan en los flujos de comunicación entre las personas. De esta manera, se observa la consolidación de diversos medios que posibilitan la transmisión e intercambio de información, codificada en forma de una señal.

³ De aquí deriva la categoría “modo de desarrollo informacional”, para caracterizar una forma de organización social donde la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación son los ejes principales de la productividad y el poder. Además, se diferencia de otros modos de desarrollo anteriores, tales como el modo de desarrollo agrario, donde la productividad se relacionaba con el incremento de la mano de obra y de los recursos naturales (tierra); y el modo de desarrollo industrial, en el cual el aumento del excedente en la sociedad se vinculaba con la introducción, uso y circulación de nuevas fuentes de energía (Castells, 1999).

En la actualidad, el desarrollo de recursos tecnológicos portátiles permite abrir una nueva categoría dentro de las TIC: aquellos recursos que producto de su portabilidad y la movilidad que propician a los usuarios, permiten la interactividad con la información y el desarrollo de flujos de interacción social (comunicación), independiente de las barreras espacio-temporales; es decir, en cualquier momento, lugar y contextos (Kukulska-Hulme et al., 2009; Traxler, 2010; Robledo, 2012; Butoi, Tomai y Mocean, 2013). De esta manera, con la irrupción de este tipo de dispositivos se amplía aún más la definición de las TIC, respecto a las propuestas conceptuales de los investigadores a hacia la última década del siglo XX (Castells et al., 1994; Hargreaves, 1996; Mirabito, 1998; Castells, 1999).

En el presente proyecto de investigación, cuando se utilice el concepto de tecnologías de la información y comunicación (TIC) se estará haciendo mención a cualquier tipo de medio tecnológico (equipos o dispositivos, recursos y herramientas) que permite el acceso, producción, almacenamiento, procesamiento e intercambio de información. Junto a lo anterior, se incluyen aquellos medios que posibilitan el desarrollo de flujos comunicacionales entre las personas a través de múltiples vías (llamadas de voz, videoconferencias, chat sincrónicos y asincrónicos, foros de discusión, blogs, redes sociales). Por lo tanto, se pueden incluir dentro de las TIC una amplia gama de equipos, recursos y herramientas tecnológicas: proyectores de pantalla; pizarrones interactivos; dispositivos de almacenamiento de datos; computadores y sistemas informáticos digitales fijos, semi-fijos y portátiles (incluyendo distintos tipos de hardware y software); teléfonos celulares inteligentes; así como también los distintos servicios dispuestos a través de Internet para el manejo de la información (buscadores, navegadores, lectores digitales tipo Adobe Reader) y la comunicación (correo electrónico, foros, chats, blogs, redes sociales).

Cabe destacar que la literatura reporta además el uso de otro tipo de recursos tecnológicos denominados Tecnologías Asistivas o Tecnologías para la Inclusión, los cuáles, en contextos educativos, buscan ser un apoyo para personas en situación de discapacidad. Dentro de ellos se encuentran, teclados alternativos o especiales, sistemas de lectoescritura Braille, magnificadores de pantalla, lectores o intérpretes de texto, reconocedores y sintetizadores de voz, entre otros diseñados o adaptados para cada necesidad (Blackhurst, 2005).

3.2. Definición de las dimensiones del IDDE a partir del CENIE 2012

Como se mencionó anteriormente, el 2009 la Unidad de Coordinación Nacional de Tecnología y Educación – Enlaces del Ministerio de Educación se propuso la tarea de construir un sistema de medición del desarrollo digital de los establecimientos educacionales en Chile. Esto con el propósito de conocer sus niveles de desarrollo digital y clasificarlos según dichos niveles, focalizar la entrega de recursos y servicios tecnológicos, junto con evaluar el impacto de las políticas de informática educativa implementadas dentro de la comunidad escolar.

Posteriormente, el 2012 se replicó el estudio a través del CENIE 2012. Los objetivos de este segundo estudio fueron: i) conocer el nivel de desarrollo digital de los establecimientos educacionales del país; ii) obtener el Índice de Desarrollo Digital Escolar (IDDE) para cada uno de los establecimientos; iii) medir las tendencias de los indicadores y subdimensiones del IDDE; y iv) clasificar a los establecimientos educacionales según su nivel de desarrollo digital.

El CENIE 2012 se trató de un censo nacional de establecimientos municipales, particulares subvencionados, junto con una muestra de establecimientos educacionales privados, excluyéndose establecimientos educacionales como: Educación Especial, Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Educación Parvularia. En cada escuela se aplicaron instrumentos de medición a los agentes del sistema educativo: directores, coordinadores del área de informática, estudiantes y docentes. Cabe destacar que si bien se trató de un estudio de carácter censal, dentro de cada establecimiento se seleccionó una muestra aleatoria de participantes según un diseño probabilístico para asegurar la aleatoriedad y evitar eventuales sesgos de selección arbitraria de informantes.

Según la base de datos actualizada del directorio de matrículas del MINEDUC, en 2012 existían 12.080 establecimientos educacionales en el país. Descontando los de dependencia particular pagada (615 en total) y aquellos establecimientos que impartían exclusivamente Educación Parvularia, Educación Especial, y Educación de Personas Jóvenes y Adultas (2.580 escuelas), resultó un universo de 8.885 establecimientos educacionales que impartían Educación Básica y/o Media. Por su parte, la muestra de establecimientos privados incluyó un total de 210 establecimientos (MINEDUC, 2013).

A partir de este universo de establecimientos educacionales, se aplicaron 7 instrumentos de recogida de información en el marco del CENIE 2012:

- **Cuestionario de estudiantes:** aplicado a una muestra de alumnos de 6° básico y 2° medio.
- **Cuestionario de docentes:** aplicado a una muestra de profesores de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias de 6° básico y 2° medio.
- **Cuestionario de directores:** aplicado a los directores de las escuelas o la persona encargada de su reemplazo.

- **Cuestionario de coordinadores:** aplicado a los coordinadores del área de informática de los establecimientos o la persona asignada por el director.
- **Cuestionario Multigrado:** aplicado al director o profesor encargado del establecimiento.
- **Pauta de observación:** aplicada por el facilitador en terreno para registrar la infraestructura tecnológica de la escuela.
- **Pauta de observación multigrado:** aplicada en establecimientos rurales multigrado.

De esta manera, a partir de la aplicación del CENIE 2012 se procedió al cálculo del nuevo IDDE. Como ya se mencionó, la versión original del IDDE (2009) consideraba 4 dimensiones y 21 indicadores, a saber: i) infraestructura tecnológica (grado de acceso a las TIC, distribución de equipamiento dentro de la escuela, calidad de conexión a Internet), ii) gestión informática (procedimientos ejecutados para mantener y usar de manera efectiva la infraestructura, tiempo dedicado a actividades de coordinación, a usos pedagógicos y libres de laboratorio), iii) usos de las TIC (frecuencia de uso para fines pedagógicos, académicos y administrativos) y iv) competencias TIC (percepción de confianza en el uso de los recursos tecnológicos).

De estas cuatro dimensiones, en el CENIE 2012 se excluyó la última (competencias TIC) después de la ejecución de los análisis factoriales en base al conjunto de variables que contaban con un porcentaje de respuesta por sobre el 80%. De esta manera, el IDDE quedó conformado por 3 dimensiones y 13 indicadores en el caso de los establecimientos completos, mientras que para las escuelas multigrado se identificaron 7 indicadores (ver tabla 1).

A partir de la operacionalización anterior, se infiere que el concepto de desarrollo digital está vinculado a tres constructos principales: i) infraestructura tecnológica, ii) gestión en torno a la informática educativa y iii) los usos educativos de los recursos tecnológicos digitales. En el presente informe se propone partir de una definición del desarrollo digital análoga a la anterior. Por un lado, se reconoce la importancia de la disponibilidad y el estado del equipamiento tecnológico en los establecimientos educativos. Sin embargo, centrarse sólo en los recursos tecnológicos implicaría adoptar una perspectiva tecnocéntrica que no considera los usos de dichos recursos por los distintos actores educativos. Así, por otro lado se considera la relevancia de los usos educativos del equipamiento tecnológico que realizan los actores, comprendiendo que la tecnología digital por sí sola no va a enfrentar efectivamente los desafíos tecnológicos del ámbito educativo. En este sentido, se destaca la trascendencia de la elaboración de un plan de acción acerca del uso educativo de las TIC que considere la realización de clases, la planificación y la gestión o coordinación en torno a los recursos tecnológicos dentro de los establecimientos

educacionales. De esta manera, tal como lo asevera la CEPAL (2008), el concepto de desarrollo digital debe comprenderse a partir de sus características transversales y multisectoriales, abarcando todos los ámbitos y actores educativos. Además, como lo destacan Hall, Nix y Baker (2013), el desarrollo digital se relaciona íntimamente con el fomento de habilidades en el uso de las TIC y la alfabetización tecnológica, la cual se comprende como el uso eficaz y crítico de las herramientas TIC en el plano laboral, académico, recreativo y comunicacional.

Por lo tanto, en el presente trabajo de investigación el desarrollo digital se definirá como un concepto multidimensional en el que convergen la disponibilidad y el estado de los recursos tecnológicos (infraestructura), la gestión y coordinación en torno a estos recursos, así como también los usos educativos de la tecnología digital que se llevan a cabo dentro de los establecimientos educacionales. Por lo tanto, se comprende como un concepto que refleja la posesión, apropiación, gestión y usos de los recursos tecnológicos dentro de estos establecimientos.

Tabla 1. Dimensiones en indicadores del IDDE a partir del CENIE 2012

Dimensión		
	Factor/Indicador	Descripción
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	ACCESO	Tasa de proyectores por curso, tasa de estudiantes por computador, tasa de alumnos por curso por número de computadores en el aula
	CONECTIVIDAD	Porcentaje de computadores con conexión a Internet, tipo de conexión a Internet
	EQUIPAMIENTO*	Tasa de cursos por laboratorio
GESTIÓN INFORMÁTICA	MONITOREO Y PLANIFICACIÓN**	Bitácoras de uso de TIC, monitoreo, planificación, coordinación y supervisión de usos pedagógicos de TIC
	RETROALIMENTACIÓN Y DIFUSIÓN**	Uso de páginas web o correos electrónicos institucionales para entregar a la comunidad información relacionada con las actividades educativas
	COORDINACIÓN INFORMÁTICA**	Reparación o mantención del equipamiento, planificación del uso, apoyo pedagógico/técnico a docentes, inventario de equipamiento

	REGISTRO ADMINISTRATIVO**	Uso de TIC en procesos administrativos: asistencia, calificaciones
USO DE TIC	ACTIV. APRENDIZAJE TRADICIONALES	Hacer presentaciones, buscar/enviar/intercambiar información, analizar datos, preparar/planificar clases, comunicarse con ayuda de TIC
	ACTIV. ENSEÑANZA TRADICIONALES	
	USO DOCENTE DE EQUIPOS	Uso de equipos tecnológicos, programas, herramientas multimedia, como apoyo al trabajo docente
	ACTIV. APRENDIZAJE INDIVIDUAL*	Evaluaciones, foros de discusión, comunicación con expertos, por medio de TIC
	ACT. ENSEÑANZA COLABORATIVA*	
	ACTIV. APOYO A LA ENSEÑANZA	Entrega de orientaciones pedagógicas, retroalimentación, planificación pedagógica, con apoyo del uso de TIC

*Estos factores fueron excluidos para establecimientos rurales multigrado.

** Para los establecimientos rurales multigrado se generó un factor de asociado a la gestión informática

3.3. Revisión de experiencias internacionales según niveles y modalidades

A continuación, se expone una revisión de las investigaciones internacionales en torno al uso de las TIC para cada una de las modalidades y niveles educativos incluidos en el presente estudio. Cabe destacar que, además de los tres tipos de establecimientos educacionales ya mencionados anteriormente —Educación Especial, Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Educación Parvularia—, se diferenciaron otras dos submodalidades educativas: i) Aulas Hospitalarias y ii) Centros Educativos en Contextos de Encierro. Si bien oficialmente estas modalidades se ubican dentro de las ya establecidas —Aulas Hospitalarias se incluye dentro de establecimientos de Educación Especial y los Centros Educativos en Contextos de Encierro dentro de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas—, la revisión bibliográfica al respecto documenta que las experiencias en uso de TIC en estos contextos son diversas, principalmente por los participantes involucrados y las características propias de cada modalidad. Por lo tanto, solo en esta revisión se optó por analizarlas de manera diferenciada, estableciéndose cuatro modalidades; Educación Especial, Educación Hospitalaria, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Centros Educativos en Contextos de Encierro, y un nivel educativo: Educación Parvularia.

3.3.1. Educación Especial

En el siguiente apartado, se propone la delimitación conceptual de la modalidad de Educación Especial, junto con una sistematización de los estudios e iniciativas públicas nacionales relacionadas con el uso de las TIC en estos establecimientos educacionales.

Revisión bibliográfica: sistematización de investigaciones en torno al uso de las TIC en contextos de Educación Especial

El impacto de las TIC en el ámbito educativo es un fenómeno insoslayable. El acceso e interactividad con cuerpos de información; la creación, almacenamiento e intercambio de conocimientos; la fluidez y facilitación de los procesos de comunicación; así como la multiplicidad de medios de interacción social disponibles, son algunos de los elementos destacados durante las últimas dos décadas en el ámbito internacional para subrayar la trascendencia de los recursos tecnológicos informáticos en los procesos educativos (Castells *et al.*, 1994; Hargreaves, 1996; Castells, 1999; Cabero, 2003; Coll, 2004; Duarte, Gil, Pujol y Castaño, 2008; Koole, 2009; Pachler, Bachmair y Cook, 2010; Jubien, 2013; Hüseyin, 2014; Marek, 2014).

El impacto de las TIC se observa en todos los niveles y modalidades educativas. Por lo tanto, la modalidad de Educación Especial no es ajena a este fenómeno. En efecto, como lo destacan Ferreyra, Méndez y Rodrigo (2009), el potencial que ofrecen las herramientas tecnológicas al ámbito educativo en general puede ser aprovechado de manera fructífera en las actividades de enseñanza-aprendizaje dirigidas a personas en situación de discapacidad. El uso de recursos tecnológicos puede resultar muy útil para facilitar experiencias de aprendizaje a los estudiantes con necesidades de mayores apoyos, permitiéndoles el logro independiente de los objetivos trazados en el marco de su proceso de aprendizaje, así como también el fortalecimiento de su autoestima y su integración más efectiva en las actividades relacionadas con dicho proceso.

El concepto de Educación Especial remite a una modalidad del sistema escolar que provee servicios y recursos especializados, tanto a los establecimientos de enseñanza regular como a las escuelas especiales, con el propósito de asegurar aprendizajes de calidad a niños, niñas y jóvenes que requieren apoyos específicos asociadas o no a una situación de discapacidad, asegurando el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades para todos los educandos (Ley N°20.422). Por lo tanto, una de las características fundamentales de esta modalidad es la valoración de la diversidad entre las personas que componen la comunidad escolar (Zappalá, Köppel y Suchodolski, 2011).

Es importante destacar que las necesidades y apoyos requeridos pueden ser de carácter permanente o transitorio. Por un lado, las de carácter permanente son barreras para aprender y participar que determinados estudiantes experimentan durante toda su escolaridad y que demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos adicionales o extraordinarios para asegurar su aprendizaje escolar. Por lo general, se presentan asociadas estudiantes en situación de discapacidad visual, auditiva, disfasia, trastorno autista, intelectual y retos múltiples. Por otro lado, las necesidades de carácter transitorio son dificultades de aprendizaje que experimentan los estudiantes en algún momento de su vida escolar, diagnosticada por profesionales competentes, que demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos adicionales o extraordinarios por un determinado período de su escolarización, para asegurar el aprendizaje y la participación de estos en el proceso educativo. Las necesidades o apoyo de carácter transitorio pueden presentarse asociadas a dificultades de aprendizaje, Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL), Déficit Atencional y Coeficiente Intelectual Limítrofe (Decreto 83, 2015).

Independientemente de las distintas situaciones de discapacidad, se puede identificar una serie de barreras que deben enfrentar los estudiantes que requieren apoyos específicos en el marco de sus actividades educativas. Estas dificultades se relacionan principalmente con ciertas dificultades de accesibilidad a los beneficios que ofrecen las TIC (Zappalá, Köppel y Suchodolski, 2011). En el caso de aquellos estudiantes que requieren apoyos específicos en lo visual, se han resuelto estas dificultades a través de la adaptación y configuración de monitores para que puedan acceder efectivamente a los contenidos educativos o la utilización de otros tipos de estimulación sensorial (auditiva, táctil). Si se considera a los alumnos en situación de pérdida visual total, se hace necesario recurrir a ciertos dispositivos de salida de datos de los sistemas computacionales para que puedan usarlos de manera efectiva: por ejemplo, el uso de impresoras basadas en el sistema de lectoescritura táctil Braille⁴ o el uso de lectores de pantalla. Por su parte, aquellos alumnos en situación de discapacidad motriz se pueden enfrentar a ciertas dificultades asociadas al manejo de dispositivos de entrada de datos de los sistemas computacionales, tales como el ratón (mouse), el teclado o las pantallas táctiles, lo que dificulta el uso de estos recursos tecnológicos en contextos educativos.

Por su parte, en el ámbito internacional se han llevado a cabo una multiplicidad de proyectos e investigaciones que destacan los beneficios derivados del uso de recursos tecnológicos informáticos en contextos de Educación Especial (Burgstahler, 2003; María Alonso y

⁴ Este sistema de lectura y escritura para personas en situación de discapacidad visual está conformado por 63 caracteres derivados de un rectángulo de seis puntos en relieve a través del cual se estructuran figuras determinadas que representan letras, números y los diferentes tipos de puntuación. De este modo, las personas en situación de discapacidad visual total utilizan este sistema pasando las yemas de sus dedos sigilosamente sobre el papel escrito/impreso, leyendo de manera táctil (Simón, Ochaíta y Huertas, 1995).

Miranda e Souza, 2007; Ramos, Vargas, Hernández y Ponce, 2013; Alnahdi, 2014). Estos beneficios se refieren a las facilidades que prestan estos recursos a las personas en situación de discapacidad, de manera que puedan beneficiarse cabalmente de las ventajas que ofrecen las TIC. Al respecto, algunos beneficios del uso de estos recursos son: mejoramiento de las capacidades y posibilidades de comunicación; fomento de la participación y autonomía en las actividades escolares; atracción del interés de los estudiantes en el marco de sus actividades académicas; mayor control sobre el propio aprendizaje en torno a la resolución de problemas; posibilidad de repetición de ejercicios y autocorrección, entre otros.

En congruencia con los beneficios anteriormente destacados en torno al uso de TIC en contextos de Educación Especial, se han llevado diversos estudios para analizar el uso de programas informáticos como herramienta de apoyo en estos establecimientos. Al respecto, Ferreyra, Méndez y Rodrigo (2009) reportaron una investigación cuyo objetivo fue desarrollar e implementar un programa multimedia para promover la estimulación multisensorial y la exploración de elementos en estudiantes con pérdida visual parcial y total. El estudio consideró la participación de docentes y directivos de una escuela de educación básica de la provincia de Buenos Aires, Argentina. A su vez, contempló el diseño y elaboración de un programa informático con los siguientes objetivos: i) conocer su calidad y utilidad, iii) evaluar la interacción de los niños y niñas en torno su uso, y iv) conocer la opinión de los docentes al respecto.

A partir de la información recopilada en el marco de su investigación, Ferreyra, Méndez y Rodrigo (2009) destacaron la relevancia que le asignan los docentes a los aspectos técnicos del programa elaborado, referidos al diseño de la interfaz gráfica, oral y escrita. Según la opinión de los docentes, dichos aspectos deben considerar el grado de pérdida visual que presentan los alumnos, destacando los beneficios de la estimulación auditiva (sonidos y voces), la motivación y la interacción social generada entre los estudiantes.

Dentro de esta misma temática, María Alonso y Miranda e Souza (2007) llevaron a cabo un estudio que se propuso desarrollar, aplicar y evaluar un software educativo como apoyo a las actividades pedagógicas de la materia de Ciencias Naturales para estudiantes que requieren apoyos específicos en el área cognitiva en el nivel educativo básico. A través del trabajo con el programa informático se pretendía estimular el desarrollo de los estudiantes a través de un conjunto de recursos y actividades, divididas en dos categorías: i) actividades para armar y jugar, y ii) actividades interactivas y virtuales.

Entre sus conclusiones, María Alonso y Miranda e Souza (2007) aseveraron que las características principales que deben considerarse en la elaboración de programas informáticos educativos para Educación Especial son la flexibilidad y la facilidad de manejo,

de manera que pueda utilizarse tanto en el trabajo individual como en el trabajo grupal colaborativo de los estudiantes. Además, según los autores estas características permiten que los estudiantes que requieren apoyos específicos en el área cognitiva tomen un rol protagónico y activo en su proceso de aprendizaje y de adquisición de conocimientos.

De esta manera, se puede observar que el uso de TIC ha sido abordado como un elemento de gran relevancia dentro de la modalidad de Educación Especial. Al respecto, un aspecto destacado por ciertos autores (Zappalá, Köppel y Suchodolski, 2011) es la gestión en torno a los recursos tecnológicos para su incorporación eficiente y eficaz dentro de esta modalidad. La gestión se puede entender como un proceso dinámico y flexible que permite la realización de actividades y proyectos dentro de la escuela a través del trabajo integrado de los actores institucionales (directivos, coordinadores, estudiantes, docentes, padres, madres). El trabajo en conjunto se lleva a cabo sobre la base de la delimitación previa de los objetivos a alcanzar, lo cual deriva en una toma de decisiones adecuada. Por lo tanto, implica el planteamiento de ciertas interrogantes relacionadas con los propósitos detrás de la incorporación de las TIC y las formas más adecuadas de utilizarlas considerando las necesidades educativas especiales de cada estudiante.

En base a las consideraciones anteriores, Zappalá, Köppel y Suchodolski (2011) destacan que algunas variables importantes a considerar en el marco de incorporación de las TIC en contextos de Educación Especial son: trayectoria institucional de incorporación de las TIC; oportunidades de acceso y uso de TIC que la escuela ofrece a los actores que la integran (estudiantes, docentes, directivos); acceso a TIC de estudiantes y docentes en hogares; y uso de TIC por docentes en actividades de enseñanza (capacitación, intercambio, planificación, preparación de materiales). Otro punto importante a considerar según los autores se relaciona con las percepciones y actitudes de los actores en torno al uso de las TIC.

Continuando con la incorporación de recursos tecnológicos informáticos en la Educación Especial, Blackhurst (2005) analiza la relevancia que tiene el desarrollo de una categoría tecnológica específica para esta modalidad educativa: las Tecnologías Asistivas. Para este autor, dichas tecnologías implican el empleo de diversos tipos de servicios y dispositivos diseñados para apoyar a las personas en situación de discapacidad en su proceso de enseñanza-aprendizaje, tornar el ambiente de aprendizaje más accesible y promover su independencia, entre otros aspectos. Algunos ejemplos de esta categoría tecnológica son: teclados alternativos o especiales, sistemas de lectoescritura Braille, magnificadores de pantalla, lectores o intérpretes de texto, reconocedores y sintetizadores de voz, entre otros dispositivos para apoyar necesidades y apoyos requeridos.

Considerando que las tecnologías asistivas incluyen cualquier herramienta que permite a las personas en situación de discapacidad desenvolverse en las mismas actividades que sus pares, Alnahdi (2014) destaca que dichos recursos permiten a los estudiantes acceder al currículum general de cualquier nivel educativo, ayudándoles a ampliar los apoyos para enfrentar la vida académica. En este sentido, coincide con Burgstahler (2003), quien asevera que la tecnología asistiva ayuda a las personas a realizar efectivamente sus tareas académicas, los asiste para fines de comunicación y les permite un mayor acceso a la educación y, posteriormente, al ámbito laboral.

De esta manera, se puede observar que el uso de las TIC en contextos de Educación Especial ha sido abordado en distintos escenarios y analizado a partir de diversos ángulos. Independientemente de la situación de discapacidad, se destacan ciertos elementos comunes en las investigaciones internacionales que permiten distinguir algunas dimensiones relevantes al respecto. Una de éstas es la disponibilidad de recursos tecnológicos en los establecimientos educacionales (infraestructura tecnológica), lo cual repercute directamente en su posterior uso por docentes, estudiantes, directivos y coordinadores. Por su parte, otro aspecto relevante se relaciona con la gestión en torno al uso de las TIC dentro de las escuelas de Educación Especial: en este sentido, la forma en que se organiza y planifica el uso de TIC repercute directamente en la efectividad y eficiencia en torno a su utilización. Por último, los objetivos y formas de uso, así como la experiencia y las percepciones de los actores educativos en torno a la importancia de estos recursos, también ha sido considerado como un factor trascendental para analizar su impacto en las actividades de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Dentro de las estrategias e iniciativas gubernamentales implementadas en Chile, desde el año 2012 se reconoce una línea de acción desarrollada por la Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces junto a la Unidad de Educación Especial, ambas del Ministerio de Educación. Al respecto, se han llevado a cabo diversas iniciativas para apoyar la integración de TIC en estos contextos escolares, dentro de las experiencias con mayor cobertura se reconoce el programa “TIC y Diversidad”, el cual comenzó como una experiencia piloto el año 2012, y desde el año 2014 está en etapa de masificación beneficiando a todos los establecimientos con al menos dos estudiantes sordos desde nivel de transición 2 a 8vo básico en todo el país. En el marco de este programa a los establecimientos beneficiados se entregan recursos educativos digitales, asesoría y acompañamiento remoto a los establecimientos, con la finalidad de disminuir las barreras que los estudiantes deben sortear en el sistema educacional, además de apoyar a los profesores para innovar en las prácticas pedagógicas utilizadas en esta modalidad. Durante el año 2015 el Ministerio de Educación ha seguido avanzando en el tema implementando la experiencia piloto “TIC y Retos Múltiples” a través del cual se busca definir una estrategia pedagógica para el uso y acceso de tecnologías asistivas en contextos educativos que atienden a estudiantes que

presentan retos múltiples, buscando que los estudiantes puedan tener acceso a la comunicación, así como también desarrollar la autonomía y participar de manera más protagónica en sus establecimientos. Esta iniciativa contempla inicialmente la entrega de Tecnologías Asistivas, software de accesibilidad, software educativos, capacitación presencial, además de asesoría y acompañamiento a distancia.

3.3.2. Educación Hospitalaria

En este apartado se propone la delimitación conceptual de la Educación Hospitalaria inserta en Chile dentro de la modalidad de Educación Especial, junto con ello se expone una sistematización de los estudios relacionados con el uso de las TIC en estos establecimientos educacionales.

Revisión bibliográfica: sistematización de investigaciones en torno al uso de las TIC en contextos de Escuelas y Aulas Hospitalarias

La relevancia de las TIC ha sido objeto de múltiples estudios e investigaciones que han destacado sus beneficios en relación con el incremento de la calidad educativa, de la diversidad, de la efectividad de los sistemas de enseñanza y de la facilitación del acceso a la información, entre otros. En el caso de la Educación Hospitalaria, estos beneficios se destacan de la misma manera: apoyo en aquellas metodologías para que el alumno desarrolle actividades por sí mismo; diseño de entornos de aprendizaje; favorecimiento de la creatividad y la motivación; personalización de la formación; fomento de la cooperación de estudiantes, profesores e instituciones (Serrano y Prendes, 2011).

Las Aulas Hospitalarias constituyen una modalidad de la Educación Especial orientada a garantizar el derecho a la educación de todos los niños y niñas, así como favorecer un proceso de inclusión social, que les permita dar continuidad a su trayectoria educativa y mejorar sus condiciones de estancia en un centro hospitalario, en el cual deben permanecer períodos de tiempo, largos o intermitentes, por razones de salud (González, Rodríguez, Meneses y Ramos, 2011).

En este contexto, Lizasoáin (2005) destaca que la Educación Hospitalaria se puede comprender como un desafío y una oportunidad para promover aprendizajes significativos y dar continuidad al proceso educativo, en un marco de inclusión, humanización de la salud y de reconocimiento como sujetos de derechos. En este sentido, el objetivo fundamental de la pedagogía hospitalaria apunta a prevenir y evitar la marginación de los niños y niñas que se encuentran internos en un hospital.

Esta modalidad educativa presenta múltiples particularidades que la distinguen de un espacio educativo regular, las cuales determinan las adecuaciones y adaptaciones que se deben realizar en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas condicionantes, para Serrano y Prendes (2014), se presentan en el ámbito curricular, de recursos humanos, organizacional y de participación, destacando las siguientes: asistencia voluntaria; actividades subordinadas al estado de salud del niño; flexibilidad en la planificación de la programación,

atención principalmente individualizada, actividades dependientes del estado de salud del niño; grupos heterogéneos; constante cambio de alumnos; horario reducido; reducido número de docentes; y la permanencia de los padres, madres y/o tutores en el hospital.

En el marco de estas necesidades especiales, González (2014) sostiene dos aspectos claves de toda aula hospitalaria: i) el desarrollo de variadas actividades, tales como la escolarización de niños y niñas, talleres con padres y madres, trabajo interdisciplinario, estimulación y juego, prevención y promoción de la salud; y ii) la interacción con los actores del escenario hospitalario: niño/paciente, sus padres, madres y familiares, docentes, personal de salud, equipo interdisciplinario, voluntarios.

De manera complementaria, Serrano y Prendes (2014) realizaron una revisión de la caracterización de las Aulas Hospitalarias, enfatizando como aspectos centrales: el resguardo de la flexibilidad y adecuación al estado emocional del alumno; los recursos didácticos creativos y motivadores; la coordinación entre los docentes del centro educativo que guían y orientan sobre las particularidades del alumno y las actividades a realizar; coordinación con otras aulas; y el uso de las TIC como medio de comunicación e interacción.

A partir de la necesidad de adaptación a un nuevo contexto pedagógico de enseñanza-aprendizaje, las TIC emergen y cobran relevancia como respuesta a las particularidades y necesidades identificadas en la Educación Hospitalaria, orientando la posibilidad concreta de que niños y niñas enfermos continúen una experiencia educativa óptima.

De esta manera, según ciertos autores (González, Rodríguez, Meneses y Ramos, 2011; González, 2014; Serrano y Prendes, 2014), entre las formas más recurrentes de utilización de las TIC en las Aulas Hospitalarias destacan: el uso de programas informáticos, software educativos, directorios web con recursos educativos digitales (RED) para docentes y estudiantes, páginas interactivas por temáticas escolares, entre otras.

En relación con lo anterior, Serrano y Prendes (2014) destacan que los beneficios de las TIC se pueden ver incrementados y potenciados en este escenario hospitalario. Al respecto, surge la posibilidad de poner a disposición diversos dispositivos que permiten acceder a contenidos de entretenimiento y educativos, además de facilitar la mantención del contacto diario con la familia, amigos y el establecimiento educacional; atenuando la sensación de separación y aislamiento de su entorno habitual. En la misma línea, Serrano Prendes y Fernández (2012) destacan las múltiples posibilidades de mejora en la atención de estudiantes, principalmente en las siguientes dimensiones: el proceso de enseñanza-aprendizaje; la gestión del aula hospitalaria y los diferentes agentes que participan; a nivel psicológico; y la formación continua del profesorado.

La evidencia del impacto positivo que tiene la incorporación de las TIC también ha sido objeto de estudio de González (2014), que plantea el favorecimiento del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias en los niños y niñas. Entre las principales ventajas del uso de TIC en este escenario destaca:

- Impacto positivo en la emoción y conducta del niño paciente, que estando en una situación de aislamiento y vulnerabilidad, dispone de medios de producción, comunicación, interacción y participación en espacios virtuales, comunidades con las que se identifica y se relaciona.
- La posibilidad de almacenar contenidos variados y de forma ilimitada, pudiendo crear archivos propios que generan interés y apoyan las actividades escolares.
- La gestión del aprendizaje en soporte digital, que permite ampliar sus posibilidades de aprendizaje usando mediadores que complementan y apoyan la acción del docente.
- El uso de herramientas de autor, que permiten producir contenidos multimedia innovadores, personalizados y de acuerdo a las competencias que ha desarrollado. En este sentido, es fundamental la capacitación que adquiera el docente para ampliar sus conocimientos y facilitar el desarrollo de habilidades computacionales en sus estudiantes.
- La posibilidad de personalizar y adaptar contenidos y actividades, de acuerdo a las posibilidades existentes.
- La aplicabilidad a los contenidos curriculares e integración a los procesos, ya que en Internet es posible encontrar actividades interactivas, contenidos multimedia y aplicaciones digitales; facilitando la integración del estudiante a las clases cotidianas.

Respecto al uso de las TIC en contextos de Educación Hospitalaria, Serrano, Prendes y Fernández (2012) desarrollaron una investigación y recopilación de experiencias que les permitió concluir que en la mayoría de los casos el uso lúdico de las tecnologías predomina sobre el educativo. Esta afirmación es compartida por González (2014), que plantea la necesidad de pensar previamente para qué deben incluirse las TIC en las actividades educativas dentro de este contexto. Es decir, reconocer el propósito de su uso, orientando a que sean realmente relevantes y que sumen valor a la propuesta pedagógica, y enfocándose en que sean un medio y no un fin en sí mismas.

En la misma línea, González (2014) sistematizó la experiencia de distintos programas y proyectos relacionados con Aulas Hospitalarias en Europa y Latinoamérica. Al respecto, observó a nivel global una tendencia a la inclusión de las TIC en las actividades educativas de los niños y niñas. Como conclusión, estableció que estas herramientas se usan para fomentar aspectos tales como: participación e interacción; comunicación e información; proyectos de aula digitalizados; búsqueda, edición y producción de contenidos de interés; creación de comunidades de Aulas Hospitalarias globales; comunidades por patología; participación en redes sociales; publicación en blogs; intercambio de experiencias; interacción con videojuegos; participación en actividades lúdicas y educativas; visitas virtuales (3D) a sitios de interés y museos; adaptaciones para niños y niñas pacientes en situación de discapacidad; participación en actividades de e-learning en aulas virtuales hospitalarias; entre otros aspectos.

Por su parte, se debe destacar que un aspecto central es la planificación y gestión del aula hospitalaria mediante TIC, la cual de acuerdo a González (2014) debe tener en cuenta los siguientes aspectos: objetivos, contenidos (determinados por la escolaridad, temas de interés o proyectos), tiempos o secuencias de actividades, lugares y recursos didácticos, roles del profesor y estudiante, estrategias y actividades, así como también mecanismos de evaluación (inicial, continuado y final). Todo esto con el propósito de aplicar las estrategias más adecuadas y usar los recursos que mejor contribuyan en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

En relación al uso de recursos tecnológicos informáticos en el proceso educativo, González (2014) establece determinadas condiciones que influyen en la planificación de actividades educativas dentro de las Aulas Hospitalarias. A nivel médico, reconoce las implicaciones de la situación de enfermedad, los efectos socioemocionales de la hospitalización, las estancias hospitalarias variables, las condiciones de vulnerabilidad, la segregación y aislamiento, las patologías diversas, así como la asistencia voluntaria al aula. A nivel pedagógico, menciona el trabajo interdisciplinario, intervenciones de otros profesionales, integración de la escuela de origen y el aula hospitalaria, ambientes flexibilizados, nuevos espacios y tiempos, educación sobre la enfermedad, plan de estudios individual y adaptaciones curriculares para estudiantes en situación de discapacidad que requieran apoyos específicos.

Otra aspecto central destacado en el proceso de planificación es la capacidad del docente para realizar adecuaciones o adaptaciones curriculares, que variarán según la duración de la internación de los estudiantes, el análisis del entorno, la secuencia didáctica, los materiales y recursos disponibles, las competencias digitales para el uso de TIC, ente otros aspectos (González, 2014). Para enfrentar los desafíos planteados, un aspecto importante es la capacitación de los docentes, respecto a poder incorporar el uso de las TIC en el proceso

educativo de los estudiantes de Aulas Hospitalarias, desarrollando competencias en el área de la didáctica y de la tecnología.

A partir de este diagnóstico, en la Universidad de Murcia se diseñó e implementó el proyecto “ALTER, alternativas telemáticas en Aulas Hospitalarias”, cuyo propósito fue desarrollar un modelo de integración curricular de las TIC mediante la creación de una herramienta que categoriza diversos recursos educativos digitales en red⁵ y herramientas Web 2.0⁶. El proyecto ALTER surgió como respuesta a las necesidades detectadas en la población del ámbito educativo hospitalario: dificultades para buscar, seleccionar y categorizar recursos educativos digitales en red; desconocimiento de herramientas web 2.0 para su labor profesional; necesidad de formación en el uso educativo de las TIC de los docentes de las aulas hospitalaria. Los resultados alcanzados por el proyecto fueron bastante positivos, destacando la relevancia e interés de los contenidos que se ofrecen, facilidad de uso, entorno audiovisual, estructura y navegación, y por último, originalidad y uso de tecnología avanzada (Serrano y Prendes, 2012).

En consecuencia, la disposición y uso de TIC posibilita que los pacientes accedan a contenidos educativos como parte de un proceso que pueden desarrollar en el espacio hospitalario, estando ampliamente validado en el desarrollo emocional de los niños y niñas, quienes se ven aislados de sus contextos escolar, social y familiar. Dado que estas herramientas tecnológicas logran re vincularlos en estos contextos, logran atenuar las consecuencias de una etapa de internación y separación. Otro aspecto importante es el aporte en la planificación y gestión del proceso educativo de manera interdisciplinaria y flexible a las situaciones médicas de los niños y niñas.

En síntesis, algunas claves a considerar para la implementación proyectos TIC en las Aulas Hospitalarias son: la infraestructura adecuada para los estudiantes, sus familias y docentes; el diseño e implementación de TIC (herramientas web 2.0, recursos educativos digitales en red u otros), que no implique un costo asociado a su mantención, sino que estén disponibles de manera permanente; y por último, la capacitación y actualización de conocimientos en los docentes para una planificación y uso eficiente de las herramientas tecnológicas.

En relación a lo anterior, en Chile durante el año 2013 se desarrolló una experiencia piloto en establecimientos hospitalarios denominada “TIC y Aulas Hospitalarias”, la cual fue implementada por Enlaces y la Unidad de Educación Especial del Ministerio de Educación,

⁵ “Materiales conceptuales, contenidos o unidades didácticas ya diseñadas que se encuentran alojados en sitios web” (Mena, 2011, p.58).

⁶ Las herramientas web 2.0 refieren a “un conjunto de herramientas que promueven la participación online, en lo que a la creación de contenidos y participación se refiere” (Santiago y Navaridas, 2012, p.20).

quienes entregaron recursos educativos digitales a través del portal “Yo Estudio” junto a un Laboratorio Móvil Computacional (LMC), entre otros recursos multimedia. Estos recursos buscaban apoyar la continuidad de los estudios de los niños y niñas que se encontraban internados en recintos hospitalarios, a través de la integración de tecnología y recursos educativos digitales (Enlaces, 2014). Además, esto permitía extender el vínculo social de estos niños y niñas con su familia, amigos y/o compañeros de colegio, a través del uso de plataformas de comunicación en línea (Enlaces, 2014).

3.3.3. Educación Parvularia

En este subcapítulo se establece la definición del nivel de Educación Parvularia, para posteriormente exponer una sistematización de los estudios relacionados con el uso de las TIC en este nivel educativo.

Revisión bibliográfica: sistematización de investigaciones en torno al uso de las TIC en contextos de Educación Parvularia

La utilización de recursos tecnológicos como herramienta de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje dentro de la Educación Parvularia ha sido analizada con especial atención, principalmente porque representa el inicio del proceso de escolarización de las personas y, por lo tanto, la puerta de entrada al sistema educativo formal. Sobre la base de lo anterior, hacia los últimos años se han llevado a cabo múltiples investigaciones en el ámbito internacional que apuntan a explorar el uso de las TIC en las actividades pedagógicas de este nivel educativo, su impacto en el aprendizaje de los niños y niñas, así como también los principales aspectos y dimensiones asociados a la inserción de los recursos tecnológicos en esta modalidad (Miranda-Pinto y Osorio, 2008; Uribe Yáñez, 2011; Couse y Chen, 2010; Kol, 2012; Can-Yasar, Uyanik, Inal y Kandir, 2012; Dávila Campos, Ramírez García y Mortera Gutiérrez, 2012; Dietze y Kashin, 2013; Beschorner y Hutchison, 2013).

Si bien es cierto que la expansión del uso de las TIC impacta en el sistema educativo a nivel general, la Educación Parvularia cuenta con una particularidad difícil de soslayar: se ocupa de la educación de las nuevas generaciones, abarcando los primeros años de vida de las personas, período en que se desarrollan sus habilidades básicas, cognitivas, sociales, lingüísticas, motrices, de lectoescritura y lógico-matemática, entre otras. Sumándose a ello Kol (2012) destaca que la Educación Parvularia comprende un período de suma importancia en las personas, ya que es precisamente en esta etapa cuando se experimenta un desarrollo físico, mental y social significativo en los niños y niñas.

Así mismo, en Chile es también la Educación Parvularia la encargada de educar a las primeras generaciones del país, siendo definida –por la Ley General de Educación– como el nivel educativo que atiende integralmente a niños y niñas desde su nacimiento hasta su ingreso a la educación básica, sin constituir antecedente obligatorio para ésta. Según señala el Ministerio de Educación, en las Bases Curriculares de Educación Parvularia, el fin de este primer nivel del sistema educativo es favorecer una educación de calidad, oportuna y pertinente, que propicie aprendizajes relevantes y significativos en función del bienestar, el desarrollo pleno y la trascendencia de la niña y del niño como personas. Ello, en estrecha relación y complementación con la labor educativa de la familia, propiciando a la vez su

continuidad en el sistema educativo y su contribución a la sociedad, en un marco de valores nacionalmente compartidos y considerando los Derechos del Niño (MINEDUC, 2005).

Bajo la premisa anterior, de brindar a estos estudiantes aprendizajes relevantes y significativos, las TIC emergen como un medio que enriquece y apoya la generación de nuevas experiencias de enseñanza-aprendizaje, así como también prepara a estas nuevas generaciones a la exposición que hoy tienen a nuevas tecnológicas presentes en la sociedad actual, lo cual repercute en el manejo y dominio prematuro de dichas herramientas por las nuevas generaciones. En este sentido, la importancia de integrar efectivamente estos recursos se fundamenta en el hecho de que los niños y niñas (denominados “nativos digitales”, “generación net”, “generación google”) ingresan a la educación básica con un cierto grado de experiencia en el manejo de TIC y, por lo tanto, con algunas habilidades básicas de uso de estos recursos tecnológicos (Dietze y Kashin, 2013).

En este escenario, se ha debatido en torno a los verdaderos alcances del impacto de las TIC en las nuevas generaciones y en su proceso de aprendizaje. Por un lado, desde comienzos del siglo XXI Prensky (2001) propuso que los nuevos estudiantes representan las primeras generaciones que nacieron y crecieron acompañados de recursos tecnológicos digitales. Es decir, se han visto rodeados y han usado computadoras, videojuegos electrónicos, reproductores digitales de música, videocámaras, teléfonos celulares, correo electrónico, Internet, entre otros. Producto de esto, los estudiantes actuales piensan y procesan la información de manera totalmente distinta a las generaciones anteriores, de manera que se les puede catalogar como *Nativos Digitales* pues son hablantes nativos del lenguaje digital que implica el uso de las TIC. Frente a ellos, se ubican las generaciones que no nacieron en una sociedad digitalizada, pero que en algún momento de sus vidas debieron incluir muchos aspectos relacionados con el uso de estos recursos tecnológicos. Son los denominados *Inmigrantes Digitales*⁷.

Por otro lado, contraponiéndose a la propuesta anterior, Brazo Domínguez, Ipiña Larrañaga y Zuberogoitia Espilla (2011) aseveran que no se puede hablar de la "generación net" o "nativos digitales" como un grupo homogéneo, pues existen múltiples escenarios y contextos donde el desarrollo digital no ha repercutido tan profundamente en las nuevas generaciones. A su vez,

⁷ Prensky (2001) va más allá en la caracterización de los nativos digitales, profundizando en sus estructuras cerebrales y formas de aprendizaje. En este sentido, destaca las condiciones escolares de comienzos del siglo XXI, en las cuales los niños y niñas crecen con la computadora y estructuran formas de pensamiento diferentes a los adultos (inmigrantes digitales). Los primeros desarrollan mentes hipertextuales, con estructuras cognitivas paralelas, no secuenciales. Por lo tanto, los procesos de pensamiento lineal fomentados en los sistemas educativos tradicionales retardan el aprendizaje en niños y niñas cuyos cerebros se desarrollan a través del uso de la computadora, de la interactividad con recursos informáticos y de la navegación por Internet.

otros estudios (Kennedy, Dalgarno, Bennet, Gray, Waycott, Judd, Bishop, Maton, Krause y Chang, 2009) sugieren que el concepto de "nativos digitales" carece de fundamento empírico, ya que en muchos casos el análisis de uso de las TIC entre generaciones distintas no arrojan evidencia acerca de diferencias y actitudes hacia el uso de TIC.

Por su parte, algunos investigadores (Miranda-Pinto y Osorio, 2008; Can-Yasar, Uyanik, Inal y Kandir, 2012) proponen que se debe profundizar la comprensión del impacto y uso de las TIC en los niños y niñas actuales, dada su exposición prematura, espontánea y el control que tienen sobre estos recursos. En este sentido, los autores aseveran que un factor relevante a considerar en torno al uso de las TIC por los infantes en la Educación Parvularia es su integración, exposición y utilización en el contexto familiar, ya que este es el primer escenario donde se genera su relación con las herramientas informáticas.

Respecto a los antecedentes internacionales en torno al uso de recursos tecnológicos en contextos de Educación Parvularia, Dávila Campos *et al.* (2012) reportaron una investigación que se llevó a cabo en México, cuyo objetivo fue identificar de qué manera la incorporación de una tableta en las prácticas educativas favorece el desarrollo de las competencias matemáticas en los párvulos y el incremento de su participación en actividades individuales y colaborativas. Paralelamente, el estudio también se propuso reconocer las competencias matemáticas que se vieron favorecidas en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas. La investigación incluyó 3 grupos de estudiantes de 3° grado de Educación Parvularia (en total, 21 estudiantes de edades entre 4 y 6 años), junto con los docentes de estos grupos.

Según Dávila Campos *et al.* (2012), a nivel general se observó un incremento de la participación de los niños y niñas en las actividades individuales y colaborativas al integrar la tableta como recurso de apoyo al fomento de sus competencias matemáticas. Además, se observó el favorecimiento del desarrollo de competencias tales como la utilización de números en situaciones variadas y la resolución de problemas en situaciones familiares.

En concordancia con el estudio anterior, Beschoner y Hutchison (2013) reportaron una investigación realizada en EEUU con el objetivo de describir el uso de la tableta como herramienta de apoyo para facilitar la alfabetización en niños y niñas de Educación Parvularia. Según la opinión de estos autores, dentro del proceso de alfabetización de las nuevas generaciones la influencia de las TIC constituye un hecho innegable, tanto por el incremento de su impacto en la sociedad a nivel general, como por el uso prematuro observado en los niños y niñas. En este sentido, aseveran que la importancia de investigar este fenómeno en la actualidad radica en que el desarrollo de recursos tecnológicos con pantalla táctil se acopla adecuadamente al aprendizaje de los infantes, permitiendo una mayor

interactividad y facilidad de manipulación, así como también un mayor fomento de la curiosidad, creatividad, autoexpresión y exploración.

Partiendo de la base de que la alfabetización se trata de un proceso de construcción de significados a través de la lectura, escritura y comunicación, Beschoner y Hutchison (2013) aseveran que el uso de las TIC podría favorecer dicho proceso en las nuevas generaciones. De esta manera, realizaron el estudio contemplando a niños y niñas de 4-5 años de edad que se encontraban cursando Educación Parvularia. En el marco de la investigación se les entregaron 6 tabletas a los docentes para que los utilizaran como herramienta de apoyo a su labor académica. A medida que fue avanzando la investigación se fueron seleccionando distintas aplicaciones para utilizarlas en las actividades pedagógicas relacionadas con la alfabetización de los niños y niñas.

Cabe destacar que el estudio llevado a cabo por Beschoner y Hutchison (2013) utilizó la metodología cualitativa de estudio de casos, recurriendo a la observación de clases, entrevistas semiestructuradas a los docentes, así como también entrevistas a padres y madres. A grandes rasgos, los resultados de su estudio sugieren que el recurso tecnológico utilizado puede utilizarse efectivamente como herramienta de apoyo al proceso de alfabetización en la Educación Parvularia. En efecto, los autores aseveraron que el apoyo de este recurso para que los niños y niñas trabajaran de manera autónoma, tanto en dinámicas de trabajo individual como grupal, fomentó sus habilidades de escritura, lectura, dibujo y expresión oral, junto con sus habilidades relacionadas mantener la concentración en torno al relato de cuentos e historias.

Volviendo al escenario mexicano, Uribe Yáñez (2011) reportó una investigación cuyo objetivo fue desarrollar una propuesta de inclusión de competencias tecnológicas en la Educación Parvularia, de manera que los niños y niñas pudieran conocer, identificar y utilizar las TIC en su proceso de aprendizaje. Para este autor, el avance de las TIC en la sociedad durante los últimos años torna urgente la necesidad de pensar en las formas idóneas para incorporar su uso en los niveles educativos más elementales. En el caso de la Educación Parvularia, esto implica educar a los niños y niñas sobre la utilización de estos recursos y así lograr el desarrollo de competencias tecnológicas a más temprana edad.

Sobre la base de las consideraciones anteriores y en atención a los campos formativos del Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP04)⁸ de México, Uribe Yáñez (2011) propone

⁸ Dentro del PEP04 se proponen los siguientes campos formativos para la educación preescolar: i) desarrollo personal y social, ii) lenguaje y comunicación, iii) pensamiento matemático, iv) expresión y apreciación artísticas, v) desarrollo físico y salud y vi) exploración y conocimiento del mundo. Este último campo se compone de dos temáticas principales: i) mundo natural y ii) cultura y vida social.

incluir una nueva temática denominada “Tecnología”, para así promover el desarrollo de las siguientes competencias: identificación, conocimiento y descubrimiento de las herramientas tecnológicas (computador, celulares, Internet); exploración en torno a las posibilidades de uso de las TIC; y reconocimiento de la importancia del uso de las TIC en la actualidad.

Por su parte, Miranda-Pinto y Osorio (2008) destacan la trascendencia del uso de los recursos tecnológicos en la actualidad para fomentar el desarrollo de un conjunto de habilidades (iniciación en la búsqueda de información, capacidad de resolución de problemas, estimulación de la interacción social, entre otras) en las nuevas generaciones a nivel de Educación Parvularia. Sin embargo, los autores aseveran que hay que ser cautelosos a la hora de destacar las eventuales ventajas que representan las TIC en la Educación Parvularia, pues también existen ciertas desventajas dependiendo de la forma en que se utilicen las TIC y de la orientación de los adultos en el contexto familiar (padres, madres) y escolar (docentes).

En relación con lo anterior, Kol (2012) también advierte acerca de algunos aspectos a considerar cuando se evalúan las ventajas y desventajas del uso de TIC en Educación Parvularia. Al respecto, se llevó a cabo una investigación que se propuso conocer la opinión de los docentes de Educación Parvularia acerca de las prácticas educativas asistidas por computador. Para lograr su objetivo, se utilizaron métodos de investigación cualitativa, tales como análisis de contenido y entrevistas semiestructuradas a 33 docentes de Educación Parvularia de Sakarya, Turquía.

Entre sus hallazgos, Kol (2012) reportó que, según la opinión de los docentes, los niños y niñas que se relacionan con computadores desde temprana edad obtienen una serie de beneficios y habilidades: por ejemplo, captan de mejor manera la atención, a la vez que mantienen de manera más efectiva la concentración y la motivación en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, los docentes también destacaron algunos aspectos negativos detrás del uso de recursos computacionales en contextos de Educación Parvularia. Un aspecto crucial al respecto es el exceso de tiempo en que los niños y niñas pueden pasar detrás del computador, lo cual juega en contra de la socialización cara a cara con sus pares. En este sentido, recomienda que deba existir un equilibrio entre la vida social y el uso de los recursos computacionales en los infantes.

Por su parte, el tema del desarrollo de habilidades con apoyo de las TIC en los niños y niñas de Educación Parvularia ha sido de especial interés en el campo de la investigación educativa. En el caso de Can-Yasar *et al.* (2012), hablan del desarrollo de áreas en los infantes con apoyo de TIC. Los autores hacen referencia al apoyo que prestan estos recursos para el aprendizaje de nuevos conceptos, el fomento de habilidades lógico-matemáticas (consolidación de sistemas de diferenciación entre las características de distintas entidades,

comprensión de las relaciones parte-todo y causa-efecto, cuantificación), el desarrollo de habilidades de resolución de problemas y de ciertos procesos mentales como el razonamiento, juicio, memoria, percepción y atención. Además, otras áreas de desarrollo que se pueden apoyar a través del uso de TIC en los niños y niñas son el lenguaje verbal y artístico, el desarrollo psicomotor y el desarrollo socio-afectivo, la autonomía, la convivencia, entre otras. Estas características también han sido destacadas por otros autores (Kol, 2012).

Además, cabe destacar que uno de los principios más relevantes y efectivos en las actividades de aprendizaje de los niños y niñas en Educación Especial es el juego (Can-Yasar *et al.*, 2012). En efecto, como lo señalan las Bases Curriculares de Educación Parvularia las situaciones de aprendizaje deben tener principalmente un carácter lúdico, ya que el juego tiene un sentido fundamental en la vida de los niños y niñas, donde se abren permanentemente posibilidades para desarrollar la imaginación, la creatividad y la libertad (MINEDUC, 2005). En este aspecto, el uso tecnológico basado en programas lúdicos puede ser visto como un factor de cambio en el desarrollo de experiencias de aprendizaje y exploración en los niños y niñas (Dietze y Kashin, 2013). Esto se fundamenta en una idea comprobada históricamente en el campo de la investigación en Educación Parvularia: las actividades de aprendizaje lúdicas son los medios más eficientes para que los niños y niñas aprendan, ya que a través de éstas utilizan su imaginación y participan en experiencias que les permiten construir nuevas ideas y entendimientos acerca de su entorno.

De esta manera, Dietze y Kashin (2013) proponen que las TIC se pueden comprender como un nuevo medio para la introducción de los juegos como dinámica de trabajo en Educación Parvularia. Y aquellos docentes que se actualizan constantemente son los que aportan las bases para repensar las estrategias pedagógicas en el marco de la integración de las TIC en la Educación Parvularia. Es de suma importancia que los docentes actuales adquieran la experiencia, conocimientos y habilidades necesarias para seleccionar, usar e integrar adecuadamente los recursos tecnológicos en su práctica pedagógica, propiciando que el aprendizaje de los contenidos educativos comience a desarrollarse en base a juegos interactivos y exploratorios.

Pese al gran aporte de las investigaciones internacionales en torno al uso de TIC en la Educación Parvularia, los principales problemas a los que se enfrentan los estudios al respecto son de orden metodológico. En efecto, muchas de las investigaciones han abordado esta problemática desde la perspectiva de los adultos, ya sean docentes, ya sean padres y madres de familia, relegando a un segundo plano la mirada de los niños y niñas. Esto responde, supuestamente, a las capacidades cognitivas, interpretativas y discursivas de los infantes, lo cual impediría acceder directamente a la información proporcionada por ellos a través de las

herramientas metodológicas comúnmente utilizadas en la investigación social, cuantitativas o cualitativas.

En concordancia con lo anterior, Rodríguez Pascual (2006) destaca que durante muchos años se ha minimizado el estudio de la infancia y los niños y niñas como actores sociales activos, subestimando su capacidad para interpretar y participar en la vida social. Esto deriva en problemas metodológicos, principalmente relacionados con las técnicas de investigación más idóneas para aproximarse a los niños y niñas como unidades de observación. Sin embargo, hacia los últimos años se ha llegado al consenso de que los discursos, interpretaciones de la realidad e interacciones sociales de los niños y niñas gozan de cierta autonomía con respecto a los adultos. Por lo tanto, se necesitan herramientas de investigación adecuadas para abordarlas y explorarlas.

En el caso de Rodríguez Pascal (2006), reportó una investigación acerca del uso de TIC en niños y niñas que recurrió a la técnica de entrevista grupal por dos motivos principales: i) el comportamiento grupal que caracteriza a la infancia en el marco de su aprendizaje del mundo externo, y ii) la posibilidad de establecer lazos de confianza idóneos para que los niños y niñas expresen sus discursos e interpretaciones. Además, junto con la interacción verbal grupal, se recurrió a elementos icónicos en forma de tarjetas compuestas por imágenes que representaban computadores, videojuegos y otros recursos tecnológicos, los cuales fueron reconocidos fácilmente por los niños y niñas, lo que permitió la posterior exploración de su conocimiento, manejo y percepciones acerca de la utilidad.

En síntesis, a través de la revisión de experiencias internacionales en torno al uso de recursos tecnológicos en Educación Parvularia se puede observar que poco a poco van adquiriendo importancia en este contexto, siendo señaladas como herramientas de apoyo de alta calidad para el fomento de habilidades tales como lectura, escritura, lenguaje, exploración, autonomía, convivencia, resolución de problemas, interacción social e interactividad con la información, entre otras. La Educación Parvularia representa la primera etapa educativa de las personas, por lo tanto, repercute insoslayablemente en su posterior vida académica. Aspectos relacionados con las habilidades de uso de TIC por docentes, las prácticas de uso en contexto familiar, la disponibilidad de TIC en el hogar y en la escuela, la gestión del uso tecnológico en las instituciones de Educación Parvularia, estrategias metodológicas para abordar el uso de la tecnología desde la mirada de los niños y niñas, entre otros, son de suma relevancia en el campo de investigación relacionada con este nivel educativo. Por lo tanto, como lo destacan ciertos autores (Couse y Chen, 2010; Beschoner y Hutchison, 2013), en vez de centrar el debate en la viabilidad de utilizar o no las TIC como herramienta de apoyo en la Educación Parvularia, se debe reconocer su trascendencia y elaborar propuestas acerca de cómo pueden utilizarse estos recursos dentro de dicho nivel.

En cuanto a estrategias e iniciativas gubernamentales en la Educación Parvularia se han llevado a cabo líneas concretas de integración de tecnología pilotadas por el Ministerio de Educación desde el año 2002. Inicialmente, con donaciones de la empresa IBM Chile, se concretó el proyecto “KidSmart de apoyo a la Educación Parvularia”. Luego, a partir del año 2006, Enlaces en compañía de la Unidad de Educación Parvularia del Ministerio de Educación comenzó la provisión progresiva de recursos educativos digitales para este nivel. Y desde el año 2012 se está implementando la iniciativa “Tablets para Educación Parvularia” donde se han llevado a cabo dos experiencias piloto. A través de estos proyectos se busca tener evidencia respecto de la aplicación de una estrategia pedagógica de uso de dispositivos móviles en este nivel educativo, así como también levantar los primeros lineamientos para la posterior definición de una política pública que involucre el uso de estos recursos en el aula. Durante el año 2015 se llevará a cabo el proyecto Tablet para Educación Inicial, que considera el primer nivel de transición, segundo nivel de transición y primero básico. Con esta iniciativa se busca fortalecer la innovación de las prácticas pedagógicas en las escuelas municipales mediante la utilización de una estrategia de uso pedagógico de estos dispositivos, la cual considera la provisión de recursos educativos digitales, material concreto, capacitación y acompañamiento docente (Enlaces, 2014). Cada establecimiento será dotado de dispositivos móviles, recursos educativos digitales, material concreto y asesoría pedagógica.

3.3.4. Educación de Personas Jóvenes y Adultas

En el presente apartado, se establece la delimitación conceptual de la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, junto con una sistematización de los estudios relacionados con el uso de las TIC en este contexto educacional.

Revisión bibliográfica: sistematización de investigaciones en torno al uso de las TIC en contextos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

La OEI (2010), en el documento “2021 Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios”, destaca a las TIC como recursos innovadores que han demostrado ser necesarios, por sobre todo, como herramientas útiles para desenvolverse en un mundo pos-moderno y globalizado. De esta manera, en la actualidad la inclusión social se vincula, cada vez más, con el acceso al conocimiento, por la participación en redes y por el uso de las TIC.

En este contexto, dentro del ámbito de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas las TIC poseen un rol significativo, pues el acceso a diversas herramientas tecnológicas no sólo enriquece el desarrollo de los procesos de aprendizaje en los estudiantes, sino que también fortalece las competencias para la vida y su inserción en la sociedad del conocimiento.

Sin embargo, así como su presencia favorece la inserción de los sujetos en la sociedad del conocimiento, algunas investigaciones han señalado que el acceso a las herramientas tecnológicas y su utilización no se producen de forma igualitaria, lo que condiciona de forma importante el acceso de las personas adultas al mercado laboral y a la información, generando de esta manera exclusión social y dificultades para poder manejar con autonomía su vida diaria (Barrios, 2006; UNESCO, 2013). Así, el uso de la tecnología se hace imprescindible en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, ya que desde estos espacios se garantiza a todos los grupos sociales un mayor acceso a TIC y una mayor participación en ellas, a fin de que todos puedan compartir sus concepciones, sus interpretaciones de la realidad y, como bien lo señaló la UNESCO (1997), no se limiten simplemente a recibir los mensajes de otras culturas.

Es posible encontrar variados conceptos y definiciones para delimitar qué se entiende por Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Sin embargo, la definición que se encuentra inscrita en el instrumento normativo más relevante en el ámbito de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas es señalada en el Marco de acción Belem (UNESCO, 2009), la cual describe la modalidad como un conjunto de procesos de aprendizaje, formales o no, mediante los cuales las personas cuyo entorno social considera jóvenes y adultas, desarrollan sus capacidades, enriquecen sus conocimientos y mejoran sus competencias técnicas o

profesionales, a fin de atender sus propias necesidades y las de la sociedad. Cabe destacar que esta definición fue aprobada por primera vez en la recomendación relativa al desarrollo de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas en Nairobi, hacia el año 1976.

De esta manera, la implementación de recursos tecnológicos en contextos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas se ha comprendido como una estrategia necesaria para el desarrollo de habilidades básicas, tales como la lectura, la escritura, el manejo del computador, la comunicación, el acceso y manejo de información, entre otras, las cuales repercutirán en la posterior vida familiar, social y laboral de los estudiantes. Al respecto, en el marco del desarrollo del Plan de inserción de Tecnología en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas de Arizona (Technology Plan for Arizona Adult Education), a cargo del Departamento de Educación de Arizona (EEUU), se destacan cuatro factores principales para la integración exitosa y efectiva de las TIC en esta modalidad educativa (Arizona Department of Education, 2005):

- **Acceso.** Referido a la disponibilidad de infraestructura tecnológica y recursos, lo cual asegura el acceso frecuente y sin inconvenientes a las TIC por estudiantes, docentes y el resto de los agentes educativos.
- **Aptitudes.** Remiten al conocimiento y habilidades en torno al manejo de las TIC, lo que se relaciona con las competencias tecnológicas que deben poseer los agentes educativos para utilizar estos recursos de manera eficiente y efectiva.
- **Aplicaciones.** Referidas a las estrategias instruccionales necesarias para la creación de ambientes de aprendizaje en los cuales el uso de los recursos tecnológicos permiten facilitar y mejorar el proceso educativo de las personas adultas.
- **Actitudes.** Se refieren a las creencias, percepciones y sentimientos de los usuarios acerca de la utilidad de las TIC como herramienta de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje.

En Chile, la Educación de Personas Jóvenes y Adultas se encuentra organizada en dos modalidades de formación declaradas por el MINEDUC: modalidad regular y modalidad flexible. Sin embargo, en el documento “La Educación de Jóvenes y Adultos en América Latina y el Caribe: Hacia un Estado del Arte” (Egaña, 2005) se declara la existencia de una tercera modalidad que va en atención a poblaciones específicas. Estas tres modalidades se diferencian principalmente por los siguientes ejes: la población destinataria, los

requerimientos formativos y la disponibilidad de tiempo para cursar los distintos niveles educativos.

La modalidad regular busca brindar un espacio educativo a jóvenes que desertaron de la educación básica o media y que intentan dar continuidad a sus estudios, siendo los Centros de Educación Integrada para Adultos (CEIA) las únicas instituciones centradas en cubrir las necesidades de estos estudiantes. Junto a ello existen los establecimientos de Tercera Jornada, los cuáles poseen una doble función, ya que ofrecen en el día educación regular para estudiantes insertos en el sistema educativo, mientras que en el horario vespertino dan espacio a la Educación de Personas Jóvenes y Adultas. En ambos establecimientos la certificación obtenida da la posibilidad de continuar estudios superiores o incorporarse directamente al mundo laboral (Egaña, 2005). Junto con ello, el Ministerio de Educación de Chile declara trabajar con establecimientos que funcionan en unidades militares que entregan certificación de estudios a conscriptos durante el periodo que dura el servicio militar (Mineduc, 2015).

Respecto a la modalidad flexible, busca brindar un espacio educativo a personas jóvenes y adultas al igual que la modalidad anterior, pero con una disponibilidad de tiempo reducida, ofreciendo distintas posibilidades de horarios y frecuencia de clases. Esta modalidad otorga mayor flexibilidad respecto del lugar físico donde se lleva a cabo el proceso educativo, buscando espacios de fácil acceso; por ejemplo, el domicilio del estudiante. Por los antecedentes anteriores, los cursos se realizan en un tiempo menor al que se toma la educación regular con niños, niñas y jóvenes, y son dictados por entidades ejecutoras tales como establecimientos educacionales, organismos técnicos de capacitación, organismos no gubernamentales, municipios, fundaciones, corporaciones/departamentos municipales, instituciones de educación superior, entre otras. Todas ellas seleccionadas y autorizadas por el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2014).

Además de la modalidad regular y flexible, la Educación de Personas Jóvenes y Adultas en Chile también se preocupa de llevar a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje en Centros Educativos en Contexto de Encierro, los cuales se encuentran dentro de recintos penales y tienen como estudiantes a personas privadas de libertad. Esto logró formalizarse gracias a la entrada en vigencia del Convenio de Colaboración Educativa firmado en conjunto por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Justicia, donde se garantiza la iniciación o continuación de estudios de Educación Básica y Media para personas privadas de libertad que se encuentran en recintos penitenciarios (Decreto n° 1447, 2015).

En esta modalidad se trabaja con la estrategia de microcentros, es decir, profesionales de educación y gendarmería se reúnen voluntariamente en unidades educativas relativamente cercanas a planificar las intervenciones pedagógicas en un ambiente centrado en la

colaboración, el trabajo en equipo y la autonomía profesional, buscando construir conjuntamente nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje y dando un espacio a la diversidad en el proceso educativo, eje fundamental de la reinserción social (Egaña, 2005). Sin embargo, por las razones expuestas al comienzo de este trabajo de investigación, la modalidad de Centros Escolares en Contextos de Encierro será abordada de manera independiente y más profunda en el siguiente subcapítulo.

En este ámbito, las TIC no sólo cumplen un rol fundamental como recursos innovadores que han demostrado ser útiles y necesarios para desenvolverse en el mundo actual y globalizado, sino que también generan espacios de inclusión social, brindando a los estudiantes posibilidades de participación y acceso a grandes cúmulos de conocimiento, que serían inaccesibles de otra manera (OEI, 2010). De esta manera, dentro de la Educación de Jóvenes y Adultas las TIC son utilizadas esencialmente para disminuir los espacios de exclusión social y laboral, generando competencias que ayuden a la alfabetización digital y la fácil adaptación a nuevos contextos laborales, así como también limitando el desarrollo de brechas en el acceso o uso de estas tecnologías (UNESCO, 2013).

En el marco de las investigaciones revisadas, la UNESCO el año 2009 declaró que en el área Alfabetización y Educación de Personas Jóvenes y Adultas se ha vinculado a las TIC principalmente a través del programa “Yo Si Puedo”, el cual busca hacerse cargo de procesos de alfabetización y post-alfabetización en países como Cuba, Venezuela y México, entre otros, donde se trabaja con niveles de educación básica a través de medios audiovisuales que son abordados desde computadores con acceso a Internet, tanto en áreas urbanas como rurales.

En su investigación en torno al uso de TIC en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Barrio de la Puente (2006) concluyó que las TIC son herramientas que pueden ayudar al profesorado de adultos para el desarrollo de nuevas metodología que se vinculen a las necesidades de los estudiantes, apoyando la adaptación de las metodologías de trabajo y permitiendo abordar la diversidad de perfiles e intereses dentro de la sala de clases. De esta manera, se reconoce que las TIC suponen un nuevo reto al sistema educativo, debido a que poseen todas las propiedades para dar paso de un modelo unidimensional de formación de jóvenes y adultos a modelos pedagógicos más abiertos y flexibles.

En síntesis, los estudios revisados (OEI, 2010; UNESCO 2013; Barrio de la Puente, 2006) tienden a develar que uno de los impactos más importantes de las TIC en esta modalidad educativa se relaciona con la preparación para el campo laboral, logrando vincular efectivamente a los estudiantes con el acceso a nuevos y mejores espacios laborales. De esta manera, se puede destacar que las TIC representan herramientas que contribuyen a optimizar

estrategias pedagógicas para que los estudiantes logren “aprendan a aprender”, consiguiendo que ellos adquieran las habilidades necesarias para la generación de procesos de autoaprendizaje, que pueden ser puestos en práctica a lo largo de toda su vida.

En relación a estrategias e iniciativas gubernamentales, el Ministerio de Educación de Chile, a través de la Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces, el año 2007 emprendió el Plan de Tecnologías para una Educación de Calidad, el cual tenía como propósito incrementar el equipamiento computacional existente en el sistema escolar junto con asegurar la coordinación informática y el uso pedagógico de los recursos digitales entregados. Dentro de los beneficiarios se encontraban establecimientos educacionales subvencionados por el estado en los niveles de Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Media. En este último nivel se consideraron establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, los que fueron dotados con laboratorios de computación, proyectores, impresoras y escáner. Paralelamente, se elaboró y comprometió junto a los sostenedores un estándar de coordinación informática y usos pedagógico de los recursos con la finalidad de asegurar la adecuada implementación de la iniciativa. Sin embargo, actualmente no se reportan nuevas líneas de acción que involucren esta modalidad educativa a nivel gubernamental.

3.3.5. Centros Educativos en Contextos de Encierro

Finalmente en esta última sección se propone una delimitación conceptual de la educación en Contextos de Encierro y se expone un análisis en torno a algunos estudios relacionados con el uso de las TIC en estos establecimientos educacionales.

Revisión bibliográfica: sistematización de investigaciones en torno al uso de las TIC en Centros Educativos en Contextos de Encierro

Los Centros Educativos en Contextos de Encierro representan una oferta educativa enfocada en proporcionar las herramientas pedagógicas necesarias a un segmento de la población que se encuentra recluida en centros penitenciarios por diversos motivos. Por lo tanto, se trata de una modalidad con muchas particularidades, pues abarca aquellas personas en una situación de exclusión social y cultural.

De esta manera, el análisis de la educación en contextos de encierro permite reflexionar sobre los derechos humanos, ya que su desarrollo e implementación se debe entender como derecho, más que un beneficio de la población que se encuentra recluida en centros penitenciarios (Scarfó y Aued, 2013). Desde esta perspectiva, la educación dentro de las cárceles se debe reconocer como un derecho fundamental y esencial para poder ejercitar todos los demás derechos, teniendo como fin el desarrollo integral de los sujetos.

En términos de políticas sociales, esto implica adoptar un enfoque integral enfocado en la restitución de los derechos sociales, culturales y económicos de quienes se encuentran en situación de encierro. Paralelamente, según algunos autores (Herrera y Frejtman, 2010) la educación en estos contextos debe apuntar a la incorporación del concepto de seguridad, en términos de la reincorporación y reinserción social de su población y, por lo tanto, del bienestar de todos los miembros de la sociedad.

A nivel general, como lo plantean Scarfó y Aued (2013), la reclusión de sujetos en los centros penitenciarios se trata del mecanismo mayormente utilizado en la sociedad para resolver los conflictos sociales. Sin embargo, hay que destacar los peligros que este mecanismo implica, pues deriva en el surgimiento de otras problemáticas relacionadas con la restricción de otros tipos de derechos (sociales, culturales, económicos) para las personas recluidas en dichos centros.

El reconocimiento del derecho a la educación para la población en centros penitenciarios tradicionalmente se ha comprendido como un beneficio para quienes demuestran buena conducta en el marco del cumplimiento de su condena. El hecho de no reconocerlo como un

derecho universal e inalienable, a juicio de Blazich (2007), produce tensiones permanentes, las cuales se generan no sólo por la particularidad de su alumnado, sino más bien por el contexto de funcionamiento en que se desarrolla, en el cual priman los aspectos relacionados con la seguridad.

De esta manera, los Centros Educativos en Contextos de Encierro funcionan bajo la lógica de una institución (escuelas) dentro de otra (cárceles), lo que implica la combinación de prácticas y procedimientos entre el sistema carcelario y el sistema educativo, ambos con lógicas de funcionamiento diametralmente diferentes. En efecto, mientras en el sistema penitenciario prevalecen las lógicas del castigo y el disciplinamiento, con fundamento en el derecho penal y las prisiones; en el sistema educativo, se priorizan las dinámicas enfocadas en el desarrollo integral de los sujetos, fundamentada en la educación (Blazich, 2007).

Por otro lado, las ofertas educativas destinadas a las personas privadas de libertad se caracterizan por ser heterogéneas y dispares. Principalmente se componen de planes de alfabetización, educación primaria, secundaria y, en muy pocas ocasiones, superior no universitaria y universitaria. Sin embargo, existe una gran fragmentación de la gestión educativa en los centros penitenciarios, producto de las diversas dependencias burocráticas existentes a nivel educativo, así como también de la multiplicidad de órganos de gobierno involucrados (Herrera y Frejtman, 2010).

El estudio acerca del uso de las TIC en Centros Educativos en Contextos de Encierro se enfrenta a dos grandes dificultades: por un lado, la escases de investigaciones enfocadas en esta temática, tanto a nivel internacional como nacional; por otro lado, la evidente falta de recursos destinados a proporcionar la infraestructura tecnológica adecuada para implementarla en los procesos educativos dentro de este contexto. En este sentido, como lo destacan Herrera y Frejtman (2010), la mayoría de los centros penitenciarios no cuenta con las herramientas ni los materiales mínimos para el desarrollo idóneo del proceso de enseñanza-aprendizaje: al respecto, destacan la limitación de los ambientes educativos destinados a la escuela, los cuales se caracterizan por ser pequeños (debido a la sobrepoblación de las cárceles) y deficientes en términos de equipamiento didáctico.

La oferta educativa más difundida dentro de los Centros Educativos en Contextos de Encierro es la desarrollada a través de cursos breves de capacitación laboral. Los distintos actores que participan de estas propuestas tienen diversos enfoques y valoraciones acerca de la función de la educación en este contexto. De esta manera, se dirigen a los sujetos en situación de reclusión y apuntan al cumplimiento de distintos objetivos: ocupación del tiempo libre, re-socialización, disminución de la agresividad, proyección a la reinserción laboral, entre otras.

Es decir, en estos ámbitos conviven concepciones divergentes acerca de la función de los establecimientos penitenciarios y de la educación impartida dentro de ellos (Blazich, 2007).

De esta manera, si para la educación en general existen ciertas dificultades relacionadas con la incorporación de las TIC, en este contexto los obstáculos son aún mayores. Al respecto, Novo, Barreiro y Varela (2011) plantean que uno de los principales problemas se relaciona con la heterogeneidad existente entre la población interna y las exigencias de seguridad existentes, lo que dificulta, entre otras cosas, el acceso abierto a Internet. Esta situación profundiza la exclusión de los sujetos, ya no sólo los sitúa en una situación de privación de libertad, sino que además se les deja al margen de los beneficios que trae consigo el desarrollo de la sociedad de la información.

De esta manera, como lo señalan Pérez y Sarrate (2011), la falta de equipamiento tecnológico y las dificultades de acceso a las TIC impiden la igualdad de oportunidades entre la población en centros penitenciarios y crea una división tanto económica como social. En este sentido, se destaca la importancia de conocer el lenguaje y los procedimientos de uso básicos relacionados con las TIC para alcanzar su inclusión social.

A pesar de que el desarrollo de prácticas de enseñanza-aprendizaje con apoyo de herramientas TIC es incipiente en los Centros Educativos en Contextos de Encierro, se han identificado algunas investigaciones en el ámbito internacional en torno a las características de la provisión de educación en este contexto. Al respecto, la investigación realizada por Novo, Barreiro y Varela (2011) representa un aporte al estudio del impacto del uso de las TIC en el proceso educativo de personas privadas de libertad. Los investigadores de la Universidad de La Coruña (España) centraron su interés en el impacto de la formación en el uso de herramientas tecnológicas entre la población reclusa de las prisiones de Galicia, dentro de un programa de inclusión social y laboral. El estudio se realizó en cinco centros penitenciarios de Galicia y dos centros de inserción social, con población reclusa en tercer grado, es decir, cercana a cumplir la condena. La muestra alcanzó a 473 participantes.

Los resultados del estudio mostraron que, a pesar del bajo nivel de estudios y el poco conocimiento sobre las herramientas tecnológicas de los participantes, las personas privadas de libertad tuvieron una actitud positiva hacia el aprendizaje del uso de las TIC. Lo mismo sucedió con el conocimiento sobre el uso de computadores y la predisposición a aprender más: a pesar de que muy pocos participantes dominaban el uso de estos recursos, más del 91% se mostraron dispuestos hacia proseguir con su proceso de aprendizaje. A su vez, más del 60% mostró un manejo deficiente de los recursos computacionales, lo que implicó un número de analfabetos digitales elevado (Novo, Barreiro y Varela, 2011).

De esta manera, según la opinión de los investigadores, la predisposición favorable hacia el uso de las TIC por parte de la muestra de estudio se debe entender como una oportunidad para aprovechar constructivamente su tiempo en prisión, tratando de romper la brecha digital de la población reclusa y facilitando su inclusión social y laboral (Novo, Barreiro y Varela, 2011).

En Chile, aunque el desarrollo investigaciones en esta área es escaso, existen algunas experiencias en torno a la oferta programática en reinserción social dentro de las cárceles estatales y concesionadas. Al respecto, el estudio “Programas de rehabilitación y reinserción de los sistemas de cárceles concesionadas y estatales” desarrollado por Oliveri (2011) indagó en la relación entre las condiciones de los recintos penales en el país y las posibilidades de rehabilitación y reinserción de las personas privadas de libertad. Si bien esta investigación no exploró el uso de las TIC en este contexto, sus conclusiones son relevantes ya que no se identificaron diferencias en la oferta programática entre unidades tradicionales y concesionadas (Oliveri, 2011). En ambas modalidades se desarrollaron programas que responden a los ejes de educación y cultura, capacitación laboral e intervención psicosocial. Sin embargo, no se observaron evaluaciones exhaustivas que permitieran identificar el impacto de dichas iniciativas.

Finalmente, los resultados de la investigación indicaron que la oferta programática no sólo es escasa para satisfacer al universo de la población penal del país, sino que carece de intervenciones sólidas. A su vez, se destacó que la falta de recursos afecta la calidad de las intervenciones realizadas y dificulta que los programas implementados logren su desarrollo integral. Es decir, impide que se aborden distintos ámbitos de intervención de forma paralela, lo que es necesario para un adecuado proceso de reinserción social (Oliveri, 2011).

En síntesis, se puede aseverar que las investigaciones en torno al uso de las TIC en Centros Educativos en Contextos de Encierro son escasas, tanto a nivel internacional como nacional. Esta falta de interés en la realización de estudios al respecto deriva en la escasez de información relevante que permita identificar las dimensiones y factores relacionados. Sin embargo, se puede establecer que la infraestructura tecnológica, la gestión en torno a la implementación de prácticas educativas con apoyo de las TIC y el dominio en el uso de los recursos tecnológicos, son algunos los aspectos más relevantes a considerar en el análisis de la implementación de estos recursos como apoyo a la educación en este contexto.

En el ámbito de la política pública, Enlaces el año 2012 llevó a cabo la experiencia piloto “Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión”, la cual consideró la entrega de Laboratorios móviles computacionales, kit de proyección y capacitación a docentes, donde se buscaban principalmente 3 objetivos: i) mejorar los resultados académicos de los estudiantes mediante el uso de las TIC en sus actividades escolares, ii) integrar las TIC al currículum, a

través de las prácticas pedagógicas de los docentes; y iii) desarrollar habilidades y competencias TIC en los estudiantes, que les permitan ampliar el abanico de oportunidades de reinserción social al momento de finalizar sus condenas (Hermosilla, 2013). Dentro de las principales conclusiones, se describe una gran motivación por parte de la población intervenida con la experiencia piloto; sin embargo los profesores demandan apoyo externo, principalmente para que se reconozca y valide su trabajo.

4. Marco Metodológico

Este es un estudio de carácter cualitativo de tipo exploratorio- descriptivo busca identificar y definir claramente el fenómeno de integración educativa de TIC especificando sus dimensiones y variables de análisis.

Para esto, fue necesario indagar en la emergencia del fenómeno, sus características y dimensiones; y a partir de categorías de análisis validadas, se describió el fenómeno analizado, indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores y evaluando el nivel de correspondencia con las conceptualizaciones previas.

Se utilizó estrategia de indagación el estudio de casos, entendiendo casos como el conjunto de establecimientos correspondientes a un tipo de modalidad o nivel educativo impartido. Posteriormente se sistematizó la información recabada de manera transversal a través de la estrategia de análisis intercaso.

4.1. Técnicas de Recolección de información

a) Entrevistas en profundidad

Herramienta privilegiada para acceder a algunos ámbitos, tales como: percepciones y valoraciones que los entrevistados poseen sobre situaciones, hechos, así como sus intereses, aprensiones y proyecciones; descripción de dinámicas, interacciones y actividades puestas en marcha, conocidas o en las que se encuentra inserto el/la entrevistado/a (Restrepo, 2011). Con respecto a estas entrevistas, se entiende que este es un espacio en el que se buscó transformar a los “informantes” en "interlocutores", a través de la co-construcción de una posibilidad de diálogo e interacción superior metodológicamente hablando a la tradicional y vertical relación “investigador/informante” (Cardoso de Oliveira, 1996). Para esto se elaboraron pautas de entrevista semi-estructuradas que, por una parte dieron foco a la entrevista y, por otra parte, permitieron que el diálogo fuera fluido para facilitar al entrevistado expresarse respecto a los temas a abordar.

Se practicaron entrevistas a los siguientes niveles y actores:

- **Entrevistas individuales a nivel de establecimiento:**
 - Director
 - Coordinador de informática

- **Entrevistas grupales a nivel de establecimiento:**
 - Profesores, Educadores diferenciales o Educadores de párvulo según fuera el caso
 - Estudiantes (a excepción del nivel educativo de Educación Parvularia y escuelas especiales de lenguaje que se utilizó la metodología de taller exploratorio de dibujo)
 - Padres o apoderados (a excepción de la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas)

- **Entrevistas individuales a nivel regional:**
 - Coordinadores regionales de Enlaces

- **Entrevistas grupales a nivel regional**
 - Coordinadores regionales de educación (Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas)

b) Taller exploratorio de dibujo colectivo:

Esta metodología fue utilizada sólo para levantar información de los estudiantes en los establecimientos de Educación Parvularia y Escuelas de Lenguaje que tengan entre 3 y 6 años de edad. Si bien existen múltiples dificultades metodológicas en relación con los estudios sociales que involucran participantes de este grupo etario, aproximarse a este grupo otorga la posibilidad de observar desde su perspectiva las primeras experiencias en torno al uso de herramientas tecnológicas. Por esta razón se optó por utilizar la técnica de dibujo colectivo, la cual fue realizada en un formato de taller exploratorio.

Las sesiones fueron guiadas por un psicólogo y en las cuales se construyó un dibujo colectivo guiado acerca de la relación de los niños y niñas con las TIC, en cuanto su conocimiento, acceso y uso. Cada sesión además, generó una conversación en torno al dibujo colectivo, la cual fue grabada con audio y posteriormente sistematizada identificando las principales características del uso de las TIC que tienen en los estudiantes de Educación Parvularia en la escuela y en sus hogares.

c) Análisis documental:

Se revisaron y analizaron documentos e indicadores para conocer el discurso formal de cada establecimiento respecto a estos temas.

- Proyecto Educativo Institucional

- Plan de Mejoramiento

d) Observación no participante:

Esta técnica apela a la experiencia directa del investigador/a para la generación de información: posibilidad de observar y registrar desde una posición privilegiada preguntas referidas al cómo, quiénes, cuándo y dónde (de lo que se busca estudiar), por tanto, permite conocer de primera mano aquellas dimensiones fundamentales de que lo que se requiere investigar (Restrepo, 2011). Se busca describir, interpretar y/o comprender, las dinámicas "desde dentro" (Cardoso de Oliveira, 1996). Según Cris Shore (2010) esta aproximación empírica es ideal para generar conocimiento interno y una "descripción densa" de alta calidad. Permite observar lo que las personas, de hecho, hacen, a diferencia de lo que dicen que hacen (que es lo que los cuestionarios, las entrevistas y las reuniones de grupos focales sí logran)".

Las observaciones fueron realizadas en las aulas dentro del espacio de clases, las cuales fueron guiadas por pautas predefinidas donde se incluyeron indicadores relevantes definidos a partir de la revisión bibliográfica.

e) Registro de equipamiento y recursos educativos digitales vinculados al uso de TIC:

Se elaboró una pauta para realizar un registro en cada establecimiento del equipamiento y programas educativos vinculados al uso de TIC.

4.2. Técnicas de Análisis de información

El análisis de la información recolectada se llevó a cabo a través del análisis de contenido, que busca organizar la información recogida en base a códigos que permitan reunir diversas fuentes de producción de datos (entrevistas, observaciones, notas de campo y documentos) en base a códigos comunes.

En primer lugar se realizó una narración para cada establecimiento los cuales fueron agrupados según modalidad o nivel educativo impartido para realizar un análisis intracaso, que incorporó las distintas miradas y técnicas utilizadas en el trabajo de campo en cada establecimiento, con el fin de dar cuenta de manera integrada de cada contexto con sus particularidades, buscando una descripción e interpretación situadas en la existencia y uso de herramientas TIC.

Para el análisis del material producido en los grupos de establecimientos por modalidad y nivel educativo impartido, se trabajó en base a análisis de contenido, que busca organizar la información recogida en base a códigos que permitan reunir diversas fuentes de producción de

datos (entrevistas, observaciones, cuadernos de campo, documentos, etc.) en base a códigos comunes.

Se definió este método de análisis de datos debido a ser el que asegura organizar los datos en base a categorías que emergen y otras pre-definidas, agrupando en organizaciones de datos cada vez más abstractas y complejas, estableciendo relaciones e inferencias y mantener un diálogo constante entre el trabajo en terreno y el análisis (Glaser & Strauss, 1999; Cáceres, 2003). A partir de este análisis se generó una narración para cada establecimiento, lo que fue posteriormente agrupado según modalidad o nivel educativo impartido, realizando un análisis de caso que incorporó las distintas miradas y técnicas utilizadas en el trabajo de campo en cada establecimiento. El propósito fue dar cuenta de manera integrada las particularidades de cada contexto, entregando una descripción e interpretación con respecto al Uso de TIC, Gestión de la informática, Infraestructura tecnológica y Visión de TIC.

Finalmente se realizó un análisis intercaso que consistió en una integración de los resultados de los 3 grupos de establecimientos o modalidades impartidas, a través de la revisión de diferencias y similitudes entre las modalidades y nivel educativo estudiados.

4.3. Universo de estudio y selección de establecimientos

El universo de estudio corresponde a aquellos grupos de establecimientos no considerados en el Censo de Informática educativa del 2012.

- **Educación Especial:** Recintos inscritos bajo los códigos de enseñanza especiales: Educación Básica Especial Adultos, Educación Especial Discapacidad Auditiva, Discapacidad Intelectual, Discapacidad Visual, Trastornos Específicos del Lenguaje, Trastornos Motores, Autismo y Discapacidad Graves Alteraciones en la Capacidad de Relación y Comunicación. Además esta modalidad incluye a las Aulas Hospitalarias.
- **Educación Parvularia:** Establecimientos cuyo código de enseñanza considera exclusivamente código Educación Parvularia
- **Educación de Personas Jóvenes y Adultas:** recintos inscritos bajo los códigos de enseñanza para adultos (excepto la Educación Especial de Adultos). Además se incluyen dentro de esta modalidad a aquellos establecimientos en contextos de encierro (inscritos bajo el código de Educación Básica de Adultos sin Oficios y Educación Básica Adultos con Oficio).

Para la selección de los casos se utilizaron los siguientes criterios de heterogeneidad:

- **Ubicación geográfica para cada macro zona del país:** Norte, Centro y Sur, en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y La Araucanía.
- **Beneficiario de políticas de apoyo Ministeriales en TIC:** Se identificó para cada uno de los establecimientos por modalidad o nivel educativo si ha sido o no beneficiario de programas vinculados al trabajo con TIC de apoyo de Enlaces. Este trabajo se realizó a partir de la base de datos actualizada de firma de convenios de establecimientos con Enlaces de agosto de 2014.
- **Dependencia administrativa:** Se distinguieron entre establecimientos de dependencia municipal y de financiamiento compartido.
- **Beneficiario de políticas de apoyo Ministeriales en TIC:** Se identificó para cada uno de los establecimientos por modalidad si ha sido o no beneficiario de programas vinculados al trabajo con TIC de apoyo de Enlaces. Este trabajo se realizó a partir de la base de datos actualizada de firma de convenios de establecimientos con Enlaces de agosto de 2014, lo que permitió conocer sobre el universo de estudio la cantidad de establecimientos por modalidad que no son beneficiarios actualmente por programas de apoyo de Enlaces
- **Unicódigo/Multicódigo/Aulas Hospitalarias:** En Educación Especial se distinguieron los establecimientos unicódigo (inscritos bajo un solo código de Educación Especial), multicódigos (inscritos bajo dos o más códigos de Educación Especial) y Aulas Hospitalarias.
- **Territorialidad Urbano/Rural:** En Educación Parvularia se distinguieron aquellos establecimientos de territorio urbano y rural
- **CEIA/Tercera Jornada/Centro Educativo en Contexto de Encierro:** En Educación de Personas Jóvenes y Adultas se distinguieron los establecimientos que son Centro Educativos Integrados de Adultos, de aquellos que son Tercera Jornada (que comparten la dependencia con un establecimiento e educación regular de jornada diurna) y aquellos establecimientos en contextos de encierro

Finalmente se seleccionaron 34 establecimientos distribuidos por macrozona de la siguiente manera:

Selección de establecimientos educativos del estudio según ubicación geográfica

Modalidad/ Macrozona	Norte	Centro	Sur
Educación Especial	2	10	3
Educación Parvularia	1	4	2
Educación de Personas Jóvenes y Adultas	2	8	2
Total	5	22	7

Además se detalla a continuación la distribución de los establecimientos seleccionados según los criterios de heterogeneidad para cada modalidad o nivel educativo:

- **Educación Especial (n=15)**

Selección de establecimientos de Educación Especial según dependencia administrativa y tipo de establecimiento

Dependencia/ Establecimiento	Unicódigo	Multicódigo	Aula Hospitalaria
Municipal	5	1	0
Particular Subvencionado	4	3	2
Total	9	4	2

Selección de establecimientos de Educación Especial según beneficiario Enlaces y tipo de establecimiento

Beneficiario/ Establecimiento	Unicódigo	Multicódigo	Aula Hospitalaria
Beneficiario	8	3	1
No Beneficiario	1	1	1
Total	9	4	2

- **Educación Parvularia (n=7)**

Selección de establecimientos de Educación Parvularia según territorio urbano/ rural y dependencia administrativa

Zona/ Establecimiento	Municipal	Particular Subvencionado
Urbano	2	4

Rural	0	1
Total	2	5

Selección de establecimientos de Educación Parvularia según Beneficiario Enlaces y dependencia administrativa

Dependencia/ Establecimiento	Municipal	Particular Subvencionado
Beneficiario	2	3
No Beneficiario	0	2
Total	2	5

- **Educación de Personas Jóvenes y Adultas (n=12)**

Selección de Establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas según dependencia administrativa y tipo de establecimiento

Dependencia/ Establecimiento	CEIA	Tercera Jornada	Contexto de Encierro
Municipal	1	1	3
Particular Subvencionado	6	1	0
Total	7	2	3

Selección de Establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas según beneficiario Enlaces y tipo de establecimiento

Beneficiario/ Establecimiento	Centro Educacional Integrado de Adultos	Establecimientos de Tercera Jornada	Centros Educativos en Contexto de Encierro
Beneficiario	5	2	1
No Beneficiario	2	0	2
Total	7	2	3

5. Reporte e interpretación de resultados: Análisis Intracaso

La presente sección presenta el análisis de intracaso para las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Educación Especial y del nivel educativo de Educación Parvularia. Para ello se utilizó como estrategia de indagación el estudio de casos, entendiendo casos como el conjunto de establecimientos correspondientes a un tipo de modalidad o nivel educativo impartido. En cada establecimiento se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de datos; i) Entrevistas en profundidad, ii) Entrevistas grupales, iii) Análisis documental, iv) Observación no participante de aula, v) Taller de dibujo colectivo, y vi) Registro de equipamiento y recursos educativos digitales vinculados al uso de TIC.

El análisis de la información recolectada se llevó a cabo a través del análisis de contenido, que busca organizar la información recogida en base a códigos comunes que permitan reunir diversas fuentes de producción de datos (entrevistas, observaciones, notas de campo y documentos).

Se definió este método de análisis de datos por ser el que asegura organizar los datos en base a categorías que emergen y otras pre-definidas, agrupando en organizaciones de datos cada vez más abstractas y complejas, estableciendo relaciones e inferencias y manteniendo un diálogo constante entre el trabajo en terreno y el análisis (Glaser & Strauss, 1999; Cáceres, 2003). A partir de este análisis se generó una narración para cada establecimiento, lo que fue posteriormente agrupado según modalidad o nivel educativo impartido, realizando un análisis de caso que incorporó las distintas miradas y técnicas utilizadas en el trabajo de campo en cada establecimiento. El propósito fue dar cuenta de manera integrada las particularidades de cada contexto, entregando una descripción e interpretación con respecto al Uso de TIC, Gestión de la informática, Infraestructura tecnológica y Visión de TIC.

5.1. Análisis Intracaso: Educación Especial

En el caso de esta modalidad, se consideraron tres tipos de establecimientos: i) establecimientos unicódigo (inscritos en el directorio de establecimientos del Ministerio de Educación bajo un código de Educación Especial, es decir, establecimientos que atienden sólo un tipo de situación de discapacidad, por ejemplo, visual, auditiva o trastornos de lenguaje), ii) establecimiento multicódigo (inscritos en el directorio de establecimientos del Ministerio de Educación con dos o más códigos de Educación Especial; en este caso, se trata de establecimientos que atienden varias situaciones de discapacidad de manera simultánea) y iii) Aulas Hospitalarias. Junto a lo anterior, se incluyeron establecimientos educacionales con dos formas de dependencia: i) municipales y ii) particulares subvencionados.

Es preciso señalar que en el análisis intracaso de Educación Especial busca entregar una mirada global del desarrollo digital en esta modalidad educativa. Para ello, se sistematizó la información de cada establecimiento en cuatro dimensiones: i) uso de TIC, ii) gestión de la informática, iii) infraestructura tecnológica y iv) visión acerca de TIC. En cada una de ellas se analizaron diversas subcategorías, las que se mantienen como ejes transversales en todas las modalidades y niveles educativos incluidos en el estudio. Luego, a partir del análisis de las dimensiones y subdimensiones por establecimiento emergieron diversas categorías que ayudaron a visualizar el panorama global de la Educación Especial, esclareciéndose así aquellos aspectos donde los establecimientos se comportan de manera similar a otros casos del estudio, y aquellos aspectos distintos donde las afloran las particularidades propias de esta modalidad, llegando incluso a encontrarse categorías que solo aplican en las Aulas Hospitalarias.

5.1.1. Uso de TIC

En este caso, para analizar el uso de las TIC se utilizaron tres técnicas de recolección de la información: i) entrevistas individuales (directores y coordinadores de informática) y grupales (educadores-as-, estudiantes y apoderados), ii) observación no participante dentro del aula y iii) taller exploratorio de dibujo con niños y niñas en las escuelas especiales de lenguaje.

El análisis de la información en torno al uso de TIC distinguió cuatro subdimensiones de análisis: i) uso administrativo/institucional, ii) uso pedagógico, iii) uso social y iv) uso de apoyo a las actividades escolares fuera del establecimiento.

Uso administrativo/institucional

El análisis de la información en torno a los usos administrativos/institucionales en los establecimientos de Educación Especial permitió identificar dos tipos de actividades o labores que implicaban el uso de TIC. A partir de esta distinción, se identificaron dos categorías de análisis: i) actividades administrativas/institucionales internas y ii) actividades administrativas/institucionales externas:

- **Labores administrativas/institucionales internas.** Estas actividades internas contemplan todas las labores de carácter administrativo dentro de los establecimientos, principalmente aquellas relacionadas con el registro de matrículas, las calificaciones, la asistencia, junto con actividades institucionales vinculadas a la gestión curricular, donde se contempla la elaboración de planificaciones, preparación de material de apoyo para la realización de clases, además de los reportes informativos a la comunidad educativa (directivos, coordinadores, UTP, educadores(as), apoderados) en el marco de reuniones internas, para las cuales se recurre al uso de procesadores de texto, hojas de cálculo y

elaboración de presentaciones, principalmente. En este caso, las labores administrativas/institucionales están asociadas principalmente a la actividad de los(as) educadores(as), aunque en algunos casos son realizadas por los coordinadores de informática:

<p><i>“... Bueno, todo lo que tiene que ver con los informes, tanto en la confección y revisión, las planificaciones, actividades en algunos casos con estudiantes, pero todo lo que tiene que ver con la parte administrativa propiamente tal, con proyectos, todo lo que tiene que ver con la información que llega a través de los mails, mandar información a través de los mails... O sea, los profesores manejan también toda la parte administrativa, pero lo que tiene que ver con las actividades de los estudiantes. Toda la parte administrativa que tiene que ver los profesores, lo que tiene que ver con los informes, los planes de trabajo. Para eso uso mucho el computador y uso mucho Internet y el mail. Si hay documentos se manda todo por internet a los correos de los profesores...”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Cuando nos toca hacer algunas presentaciones... Cuando se utilizan los Power Point, cuando hay algún tipo de talleres y charlas para los papás, igual se utilizan los Power Point, los parlantes... Hasta el año pasado... Había un programa... Usábamos una plataforma para escribir y registrar todo lo que nosotros hacíamos, evaluar asistencia y todo eso, notas y calificaciones semestrales, esa es la que se subía... En el computador, ahí se saca los informes, los promedios... El Excel, el Word...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p><i>“... Para matricular, computadores, para planificar el material... Word, o sea todas las herramientas de Office...”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>
---	--

De esta manera, se vislumbra que las labores administrativas e institucionales internas en los establecimientos de Educación de Especial representan acciones llevadas a cabo principalmente por los(as) educadores(as). Estas acciones implican el almacenamiento de bases de datos relacionadas con aspectos personales y académicos de los estudiantes, así como también reportes internos y labores relacionadas con la gestión curricular como la elaboración de planificaciones de clases. A su vez, la realización de estas actividades implica el manejo de herramientas tecnológicas básicas, tales como los procesadores de texto, las hojas de cálculo y los programas de elaboración de presentaciones.

- **Labores administrativas/institucionales externas.** Este tipo de actividades abarcan las relaciones externas de los establecimientos educacionales con instituciones gubernamentales (MINEDUC, JUNAEB), municipales u otras organizaciones externas. Estas actividades implican el reporte de las actividades antes mencionadas (matrícula, asistencia, calificaciones, pagos) a dichas instituciones, principalmente para fines

burocráticos y de financiamiento: por ejemplo, el registro en el SIGE (Sistema General de Información de Estudiantes), cuyo objetivo es integrar en un espacio común toda la información relacionada con los sostenedores, los establecimientos, los profesores y los estudiantes desde el MINEDUC. La realización de estas actividades externas se lleva a cabo principalmente por los directores y coordinadores de los establecimientos de Educación Especial:

“... Como directora, la parte administrativa se realiza todo a través de plataformas que hay con proyectos como el Colegio del MINEDUC, que tiene su plataforma para informar de los logros, informar asistencia. También tenemos otro proyecto que es de SENAME, que tenemos una plataforma de “Senainfo” que uno tiene que informar sobre las intervenciones que ha hecho cada profesor, los objetivos, la asistencia y todo lo que es correo. Tenemos el libro de matrícula que ahora es virtual, es digital, antes lo teníamos en físico. El libro de clases todavía se tiene que usar, porque Mineduc nos pide el libro de clases en físico, pero el libro de matrículas y el registro de asistencia de alimentación de la JUNAEB están en digital... Tenemos que hacer los informes psicopedagógicos que van todos virtuales, es una carpeta virtual de todos los chiquillos además de la carpeta física que está y que se entrega a los papás, entonces a veces diagramar, hacer Excel...”

(Director, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)

“... Las uso en forma diaria, permanente. En primer lugar cada establecimiento educacional está registrado en el Sistema de Información General de Estudiantes del Mineduc, SIGE, en donde diariamente se declara la asistencia de los alumnos, constantemente se suben datos sobre el cuerpo docente, los asistentes de la educación, la matrícula, en definitiva, todos los datos del colegio. Además, como Escuela Especial también estamos ingresando información en los sitios de los organismos gubernamentales como SENADI para solicitar ayudas técnicas, JUNAEB para postular y mantener beneficios y becas de salud y alimentación, etc...”

(Director, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)

“... Esta todo el tema que nos exige el ministerio de SIGE, de lo que es asistencia, entonces además tenemos el tema de los controles, yo soy bastante de estadísticas y saber cuánta gente no está viniendo, cuanta está llegando tarde, eso como que nos sirve bastante... Mucho trabajar con Word, Excel, con los programas “standard”, Google Drive para poder conectarse con otra persona de otro lado... Creemos que también los apoderados merecen informes de buen nivel, hechos en Word y no en mano escrito, sentimos que es un instrumento que transparenta además nuestro trabajo...”

(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)

“... También hago en las páginas del SIGE, que es del Ministerio de Educación, meterle la asistencia, a fin de año los informes de los muchachos que pasan de curso... Tú ubicas el SIGE? En eso estoy encargado yo, con una profesora de registrar la asistencia mensual, lo hago todos los miércoles, generalmente se hacen las segundas quincenas, porque las primeras quincenas no. Nosotros ingresamos la asistencia y después la directora la revisa y cierra el mes. También las actas, las actas a fin de año en diciembre de los cursos, donde se dice si el niño pasa o se queda o a qué curso va, también estoy encargado de eso a fin de año...”

(Coordinador, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)

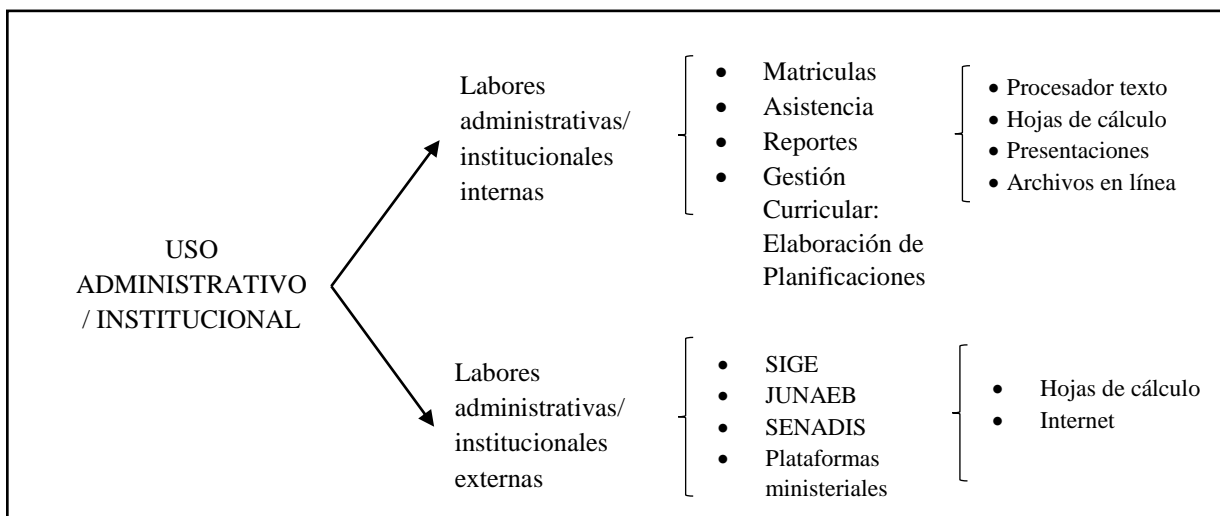
Cabe destacar que en el caso de Aulas Hospitalarias, por tratarse de escuelas pequeñas que forman parte de una fundación sin fines de lucro y que cuentan con una baja cantidad de actores educativos involucrados en las actividades educativas, son los(as) educadores(as) quienes llevan a cabo las labores externas:

<p><i>“... Para matricular, computadores, para matricular a los alumnos, para lo del SIGE o para sacar información de las escuelas... Las plataformas de SIGE principalmente, la página del MINEDUC...”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>	<p><i>“.. Eso lo maneja cada escuela... Nuestra fundación tiene varias escuelas pero cada una es autónoma como escuela, tiene un rol específico, es una escuela individual y tiene su página SIGE y ellos son los que administran y utilizan ese... Yo no tengo acceso a los SIGE de las escuelas... Está la directora que hace la parte administrativa...”</i></p> <p>(Coordinador, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>
--	---

De esta manera, se observa que en los establecimientos de Educación Especial la realización de las actividades administrativas/institucionales externas se lleva a cabo principalmente por los directores y coordinadores (y, en el caso de Aulas Hospitalarias, los-as- educadores-as) e implica el manejo de herramientas tecnológicas asociadas a la elaboración de bases de datos y hojas de cálculo, así como también un dominio básico de las plataformas en línea que dispuestas por los organismos gubernamentales para el seguimiento de los establecimientos escolares en Chile.

En la figura 1 se pueden observar las principales actividades relacionadas con el uso de TIC para asuntos administrativos/institucionales en esta modalidad educativa:

Figura 1 Uso administrativo/institucional en establecimientos de Educación Especial



Uso pedagógico

La descripción del uso pedagógico de TIC en esta modalidad educativa se llevó a cabo a partir de las entrevistas a los actores educativos (directores, coordinadores de informática, educadores(as), estudiantes y apoderados) y de la observación no participante dentro del aula. En base a estas técnicas de recolección de información, se distinguieron cuatro categorías de análisis: i) proyección de contenidos (exposición e involucramiento), ii) mediador en el proceso de aprendizaje, iii) alfabetización en el uso de TIC y iv) uso activo de TIC por estudiantes en el aula:

- **Proyección de contenidos: exposición e involucramiento.** El uso de TIC por parte de los(as) educadores(as) para proyectar los contenidos en clases a través de recursos multimedia (imágenes, fotografías, videos, películas y documentales, entre otros) fue una categoría identificada en todos los actores entrevistados. Esto implica el uso de diversos recursos tecnológicos: proyectores (Data Show), computadores (PC, notebooks), recursos multimedia (imágenes, fotografías, videos), elaboración de presentaciones, descarga de archivos en Internet y pizarra, principalmente. El uso de estos recursos tecnológicos fue mencionado por las y los educadores de todos los tipos de establecimientos de Educación Especial, así como también de todas las procedencias, tal como lo aseveran los entrevistados:

<p>“... En algunas asignaturas como matemáticas y lenguaje, historia y naturaleza también, son las 4 asignaturas más importantes, con el Data (Show) y también hacen Power... La pizarra interactiva... En las mismas materias, en las efemérides también ocupamos mucho de eso. Ellos mismo realizan su Power y ellos mismos los exponen...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p>“... Sí, usamos el Data para hacer un Power Point pero son en contadas ocasiones, no es mucho lo que ocupamos de tecnología en sí... O sea, yo con los chicos igual ocupo harto el tema del computador porque pasar un contenido, las estaciones del año o cualquier cosa, igual los más chicos siempre es lo más visual, lo llamativo, los colores, pero igual eso los limita en temas de, porque no siempre ponemos el proyector entonces un computador para todos, no sé si abarca o se concentran mucho lo que uno está pasando...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Claro, va por el tema sensorial, que en el fondo yo estoy en el nivel pre-básica con una modalidad entre comillas de reto y también lo utilizo ponte tú el televisor, la radio, el Data, también por un tema de la parte sensorial. Y acá ella está en un nivel básico 5, que solamente tiene el nivel básico 5, es sin modalidad de reto, por tanto ella trabaja más el área intelectual, por eso ella utiliza otros canales... A diferencia de Alicia, ella también está en un básica, Alicia ocupa también para reforzar los contenidos, a mí me sirve más para entregar contenidos, porque como son más chiquititos el estímulo visual, auditivo, les llama más la atención que entregar un contenido en sí... Más que por contenido es por ampliar los procesos de concentración, atención. Entonces el estímulo visual, auditivo a nosotros nos sirve para trabajar...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Generalmente utilizo Power Point, cuando algunos chiquillos no pueden hacer alguna actividad física, los doy un trabajo, ahí le muestro imágenes o videos con técnicas de algún ejercicio”</p> <p>“... La cámara se puede solicitar acá o de repente los mismos celulares personales, pero generalmente utilizamos los recursos de la escuela... Yo ocupo mi cámara fotográfica, que también graba, mi computador para preparar material... Ahora tenemos el scanner, que es como una cámara para conectar un cuaderno y proyectarlo, entonces puedes ir escribiendo o corrigiendo en tu escritorio y los niños lo van viendo en la pizarra, eso no es algo que entregó el ministerio, se compró acá y llegó de Estados Unidos, es la novedad, es absolutamente moderno, pequeño. Eso viene a reemplazar una máquina que había antes que se llama retroproyector...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---	---

Por su parte, la información aportada por los(as) educadores(as) en relación con los usos pedagógicos de las TIC para proyectar los contenidos educativos con el propósito de exponerlos a través de recursos audiovisuales fue corroborada por el resto de los actores entrevistados, tal como se puede observar en los testimonios de directores y estudiantes:

<p>“... Mira por ejemplo el otro día una clase de historia con una niña de segundo básico, estamos pasando las zonas climáticas de Chile, primero leímos, lo vimos en el libro, vimos ejemplos y después yo le busque unos video donde sale la zona norte la zona central y la zona sur... Le tenía listo el video, vio los ejemplos, estuvimos conversando, de esa manera como un apoyo...”</p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... En la clase se proyecta, se muestran imágenes, se lee texto en conjunto con todos los niños, recuerda que nuestras salas de clases tienen máximo 8 niños por curso para que las proyecciones se vean y es en un semi círculo, todos leen, están todos cerca. Acá es en todo momento, incluso en arte... Por ejemplo ahora acabamos de comprar vía Amazon una máquina que tú tienes un libro y lo pones lo enfocas y lo proyectas, incluso puedes proyectar una imagen...”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... En pre básico la profesora dice que igual ocupan el computador para enseñarles las letras, el abecedario, números y hay juegos bien buenos que les enseña bastante sobre educación...”</p> <p>(Apoderados, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Municipal, Beneficiario)</p> <p>“... Si, el profesor los usa... Para mostrarles fotos, videos, para escribir...”</p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	--

Por su parte, otro propósito del uso pedagógico de TIC, junto con exponer contenidos, remite a propiciar un mayor involucramiento de los estudiantes en el marco de sus actividades de aprendizaje. En este sentido, la búsqueda y utilización de materiales multimedia para captar de mejor manera la atención de los estudiantes e involucrarlos en dinámicas de aprendizaje lúdicas es también una categoría presente en todos los establecimientos de esta modalidad educativa:

<p>“... En el caso mío, trabajo con los más chiquititos, que son los de kínder, pre-kínder, entonces por lo menos mi objetivo siempre es la variedad de estrategias que uno tiene para aplicar en la parte de conocimiento en los niños y trabajo con un curso multinivel que hicimos, entonces siempre uno aplica con ese tipo de niños estrategias más concretas dentro del aula, lúdicas y al aplicar un software o imágenes, ya lo niños les va cambiando la perspectiva y de hecho ya saben cómo se usan porque me dicen que botón tengo que apretar, ellos ya tienen algo de conocimiento de la utilización de este tipo de herramientas...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Yo, sí, bueno cuando hago clases en aulas, cuando me toca en aula, siempre presento Power o se intenta hacer ejercicios porque el año pasado tuvimos, la Fundación nos hizo un curso, pequeño, de un día, de TIC y la profesora nos mostró varias páginas web donde podíamos sacar, los niños podían hacer ejercicios “on-line” y me acuerdo que el año pasado igual como que intenté utilizarlo 2 ó 3 veces, pero el Internet fallaba mucho, pero la intención, se quiso hacer. Y ahora con el chiquitito, de mostrarles videos en YouTube, que también es complicado, música, todas esas cosas que, para los más pequeños es la música, cantar, bailar... Constantemente trato de, o los cuentos que los vea por ahí, les gusta ver videos, esas cosas... Muchos videos también... Algunos software que están como en Internet, que de repente son juegos...”</p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>	<p>“... A veces yo, por ejemplo, ocupo mi computador para trabajar con algunos niños a través de juegos que hago yo misma en el Power Point... Claro esos son juegos que uno realiza, pero tiene que trabajarlos individualmente, porque uno no aguanta con un Data o donde pueda aplicar una pizarra digital o algo así, entonces igual el trabajo en el computador tiene que ser personalizado, eso es lo fome que no se puede realizar en grupo, porque empiezan ¡tía no veo! ¡Yo igual quiero pasar! Al final se trabaja de manera personal... Cada sala tiene un televisor, entonces es el computador conectarlo al televisor, es como la única opción...”</p> <p>(Educadora, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	--	---

A su vez, cabe destacar que la información proporcionada por los actores entrevistados respecto al uso pedagógico de TIC para la exposición y vinculación con el contenido a través de recursos audiovisuales, multimedia y lúdicos pudo corroborarse a través de las observaciones no participantes en las salas de clases. Al respecto, se observó que más allá de los tipos y la procedencia de los establecimientos de Educación Especial, en las clases se utilizan principalmente proyectores y computadores para la exposición de contenidos. En el caso de Aulas Hospitalarias, se trabaja con un pequeño número de estudiantes, el cual varía de acuerdo a la cantidad de niños internos en el Hospital. En estos casos, los(as) educadores(as) recurren a los recursos tecnológicos que tienen disponibles para exponer los contenidos a través de presentaciones en Power y otros recursos multimedia. En el caso de los otros tipos de establecimientos de Educación Especial, se observó que el uso de TIC como apoyo a la

enseñanza y el aprendizaje estaba relacionado con la exposición de contenidos a través de recursos multimedia e interactivos que permiten involucrar más activamente a los estudiantes según su situación de discapacidad (visual, auditiva, intelectual, de lenguaje):

<p><i>La educadora proyecta en un TV plasma un juego interactivo para reforzar el aprendizaje de las vocales, uso de mayúsculas, tipos de letra (manuscrita e imprenta) y sílabas. Asisten 12 niños total. El juego es manejado por la educadora, mientras los niños participan grupalmente diciéndole a la profesora dónde están las letras escondidas en la pantalla. El juego es reproducido desde un notebook (de propiedad de la educadora), el cual se proyecta en la pantalla. Los niños no manejan directamente las TIC disponibles, es la educadora quien las maneja; por lo tanto, los niños son testigos pasivos del uso de TIC, aunque reciben la estimulación visual y auditiva a través de las imágenes animadas. Esto podría atraer su atención, interés y motivación en la actividad.</i></p> <p>(Nota de campo, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>Se observó una clase de Historia de Chile, a la que asistieron 3 niños que se encontraban hospitalizados. Los recursos tecnológicos utilizados como apoyo a la realización de la clase fueron sólo un notebook, a través del cual la educadora les muestra una presentación en Power Point acerca de los pueblos indígenas prehispánicos en Chile. A medida que les va mostrando la presentación, va enseñando conceptos importantes relacionados con el contenido principal: nómade, sedentario, alfarería, agricultura, significados de los nombres de algunos pueblos. La participación de los niños durante la presentación incluye la interacción verbal, respuestas a preguntas de la educadora respecto a los contenidos que van revisando y lectura de las diapositivas.</i></p> <p>(Nota de campo, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>
--	--

En esta modalidad también se observó que el uso pedagógico de las TIC se llevaba a cabo de acuerdo a la disponibilidad de recursos tecnológicos. En el caso de aquellos establecimientos que contaban con una mayor y mejor infraestructura tecnológica, se observó la facilitación de las actividades planificadas por los(as) educadores(as). Cabe destacar que en los establecimientos que no contaban con recursos computacionales o poseían recursos escasos y en condiciones precarias, los(as) mismos(as) educadores(as) sorteaban esta situación utilizando sus propios computadores personales (notebooks) para proyectar contenidos y exponerlos a través de archivos multimedia, logrando captar de mejor manera la atención de los estudiantes.

- **Mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.** Según el apoyo que requiere cada estudiante, el uso pedagógico de las TIC se modifica a partir de la mediación comunicativa entre los estudiantes y los(as) educadores(as) dentro de la sala de clases. Este uso de los recursos tecnológicos, principalmente tecnologías asistivas, como

mediadores entre educadores(as) y estudiantes también abarca la extensión de medios para la captación de contenidos y de expresión de los estudiantes con mayores necesidades de apoyo en lo visual, auditivo u oral:

<p><i>“...Yo las utilizo para todas las actividades, nosotros trabajamos mucho con la pantalla táctil, en qué actividades, actividades de cuento, de saludos, enseñanza de conceptos, en escritura porque la pantalla permite nuestros niños, que no pueden acceder en forma normal digamos al lápiz, la tecnología con la pantalla les permite a ellos dibujar, conectar una cosa a otra, desplazar, claro. Yo la utilizo en todas las áreas. Aquí hay hartas herramientas tecnológicas que usamos a favor, personalmente, yo lo uso mucho para la comunicación y a la vez se trabaja matemática, “switch” causa-efecto, los animales, se muestran videos de animales...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Usamos el computador por el programa que se llama NVDA que es lo mismo que Jaws, la diferencia es que Jaws es pagado y este otro es gratis. Yo que hago ciencia, preparo la clase y la unidad, en vez de llevarles material transcrito en braille, yo en mi pendrive les cargo el archivo en su notebook y lo leen más rápido, lo escuchan, atrasan adelantan. Es más práctico que leer un braille, porque el braille es muy lento, sobre todo cuando son más chicos. Esta tecnología la han asimilado muy bien. Los niños no son ciegos totales algunos, los con baja visión depende de lo que estamos tratando, vemos videos o cosas que los que pueden ver lo ven...Yo en lenguaje, en 8vo tengo 3 alumnos, uno no ve nada y las otras 2 poco y los libros, las letras son reducidas, no podemos trabajar, para buscar un link un video es más rápido que ellos escuchen y reproduzcan...Hay unas páginas de ciegos creadas para ciegos donde se descargan juegos, y ¿por qué el ciego no lo puede hacer? La idea es que el chico este tecnológicamente igual que sus pares...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Yo soy educadora de un tercer año y ellos recién están explorando las tecnologías, las TIC, estamos utilizando el computador...Tengo estudiantes que está utilizando estos sistemas de comunicación alternativos que es el Gotalk, que es un tablero que le permite a él presionar y poder solicitar, pedir, negar, aceptar, entonces para mí ha sido importante el uso de este tipo de herramientas... Y los otros chicos con necesidades educativas múltiples, con ellos la tecnología es un sistema de comunicación, es un acceso a la comunicación para ellos, entonces para mí es bien importante que puedan ocupar estos tableros...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
---	---	--

El uso de las TIC y de ciertas tecnologías asistivas como mediadores en el proceso de comunicación e interacción social entre los estudiantes y los(as) educadores(as) se pudo constatar también a través de las observaciones no participantes dentro de la sala. En efecto, el uso de software asistivos para el manejo de recursos computacionales en estudiantes en situación de discapacidad visual, por ejemplo, permite que éstos se manejen con mayor independencia y autonomía en el marco de sus actividades de aprendizaje con apoyo tecnológico. A su vez, se observó que el uso de tecnologías asistivas, tales como los tableros

de comunicación, permiten mantener un flujo de interacción más fluido entre los(as) educadores(as) y los estudiantes:

Se observa una clase de escritura en computador utilizando el sistema JAWS. Comienza la clase con el reconocimiento vía tacto del PC, dónde se encuentra el botón de encendido. Es una clase de uso básico del computador, ir familiarizándose con esta herramienta y comenzando a conocer el teclado y el uso del JAWS. Se realiza un trabajo individual de lectura de un texto Word y la realización de un informe de opinión respecto al texto leído. La profesora revisa uno a uno que cada alumno esté listo para comenzar la lectura y escritura con la utilización de JAWS. Esto lentifica el comienzo de la clase.

Nota de campo, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario

- **Alfabetización en el uso de TIC.** Dentro del contexto de la Educación Especial, el dominio de tecnologías asistivas representa otra categoría de análisis identificada a partir de las entrevistas a los(as) educadores(as) de estos establecimientos. En efecto, si bien muchos reconocen un conocimiento y dominio básico de los recursos tecnológicos en general, otros aseveran que un mayor y mejor dominio de aquellos recursos tecnológicos específicamente ideados para asistir situaciones de discapacidad puntuales es trascendental dentro de esta modalidad, tanto en estudiantes como en educadores(as):

<p><i>“... Tú me hablas de un software, acá tendría que tener un computador para cada uno, quizás en esos otros colegios tienen los recursos, acá no. Yo atiendo en la tarde, tengo un grupo y estamos súper retrasados en cuanto a la enseñanza de computación para ciegos porque fue en septiembre del año pasado que empezamos, yo me quedaba 2 horas de buen corazón en el 2012 y con el profesor Nelson, fueron 5 meses y a los chicos no se les olvidó más, retomamos y ha dado bastante resultado...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo:</p>	<p><i>“... Principalmente en clases para que puedan acceder al JAWS, para que accedan a todas la funciones del computador en este caso, pero utilizando el JAWS, para que sea comprensible para ellos y los puedan utilizar en sus casas, eso principalmente es, o los magnificadores de visión que se utilizan para los niños de baja visión, pero no es más, el uso también por el hecho porque también falta conexión, hay como uno o dos que tienen conexión allá, ahí nos complica también implementar otras cosas, porque a nosotros nos gustaría tener comunicadores que están disponibles en Internet, que se puedan bajar y utilizarlos con chicos con más</i></p>	<p><i>“... En mi caso, en verdad, entre básico y nulo... El tema de poder bajar algunos sonidos, bueno también con imágenes, el tema de estimulación visual, se podría utilizar... Pero dentro de la escuela, los otros cursos, así como clases específicas de computación, no... Se utiliza para rehabilitación visual de repente, para bajar imágenes o para que los chicos busquen información... Ella está con cursos más grandes, ella utiliza harto Power Point, harto Data para trabajar con los chiquillos que tienen un poco más de visión...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, visual, autismo,</p>
--	---	--

visual, Municipal, Beneficiario)	<i>dificultad... ”</i> (Director, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario)	Particular Subvencionado, No beneficiario)
---	--	---

De esta manera la alfabetización digital en torno al uso de recursos tecnológicos asistivos para su manejo efectivo y eficiente por los(as) educadores(as) y los estudiantes en el marco de las actividades de enseñanza y aprendizaje es visto como una categoría relevante tanto por los mismos(as) educadores(as) como por algunos directores de los establecimientos de Educación Especial, dada la importancia que tiene el uso de estos recursos dentro de este contexto.

- Uso activo de TIC por estudiantes en el aula.** Otra categoría de análisis relacionada con el uso pedagógico de las TIC en los establecimientos de Educación Especial se refiere al protagonismo de los estudiantes en el manejo de estos recursos dentro de la sala de clases. Esto implica que los estudiantes se transforman en usuarios activos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, soslayando un rol de testigo pasivo en torno al uso de TIC que hacen los(as) educadores(as). Esto lo aseveran principalmente los estudiantes de los establecimientos de Educación Especial:

<i>“... En el laboratorio de Ciencias tenemos algunas cosas, los computadores, Internet, los pendrive, cámara filmadora... El Data, las tablets, nos van enseñando y eso nos ayuda para el futuro, diferentes cosas que utilizamos... Los computadores, a veces los ocupamos, yo he visto que en algunos colegios de oyentes usan los computadores, he visto que tienen notebooks móviles por sala para todos los niños, aquí nos gustaría tener ese recurso para utilizarlo, porque acá se van ocupando, se van reservando, entonces sería bueno tener un notebook para cada uno, sería mucho más entretenido, mucho mejor... Y así no vamos</i>	<i>“... El computador en clases, nosotros, por la guías de ciencias naturales. Me la pasan y yo la respondo en el computador porque viene con preguntas y ahora en lenguaje me estaban haciendo la prueba en el computador, en un pendrive yo la copio y se la entregué a la profesora... A nosotros el profe de ciencias nos pasa la prueba en el computador para escucharla y nosotros la respondemos en braille. Porque antes nos pasaba la prueba en braille, las preguntas, pero nos pasa las preguntas en el computador. Ahora este año a nosotros nos pasaron un pendrive que venía el libro de lenguaje para séptimo con voz... Usamos el NVDA o Jaws para todo... La profe</i>	<i>“... Si, para ingles usamos tecnología, ciencias sociales también, ciencias naturales, tecnología... Ocupamos computador para ver la biografía de José Miguel Carrera, para investigar, investigación... En ingles la tía nos hace escribir palabras en inglés en el Word o en el Power Point o en el block de notas... Entonces nos enseñó a ocupar Power Point, el Word y los demás... O sino vemos, por ejemplo, en años anteriores el tío nos hacía buscar el libro de inglés por Internet entonces a medida que todos íbamos viendo el libro de inglés, lo veíamos en la pantalla, en una pantalla</i>
---	---	--

<p><i>perdiendo información, es mucho más cómodo usar cada uno un notebook en la sala de clases... Con la profesora de tecnología hemos ido trabajando, Power Point, Word..."</i></p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>Marcela cuando nos enseña ella utiliza el computador para que a nosotros nos enseñe, nosotros tenemos clase de computación los días lunes y nos enseñan Power Point, todos los programas, internet, el correo, con NVDA..."</i></p> <p>(Estudiantes, Unicódigo: visual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>interactiva, en una pizarra interactiva que hay en la biblioteca... En matemáticas si la usamos, hay un juego de las tablas que es súper entretenido, que es un juego de preguntas, te dan tres alternativas de cuál es el resultado y a uno le dan 30 segundo para responder..."</i></p> <p>(Estudiantes, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
---	--	---

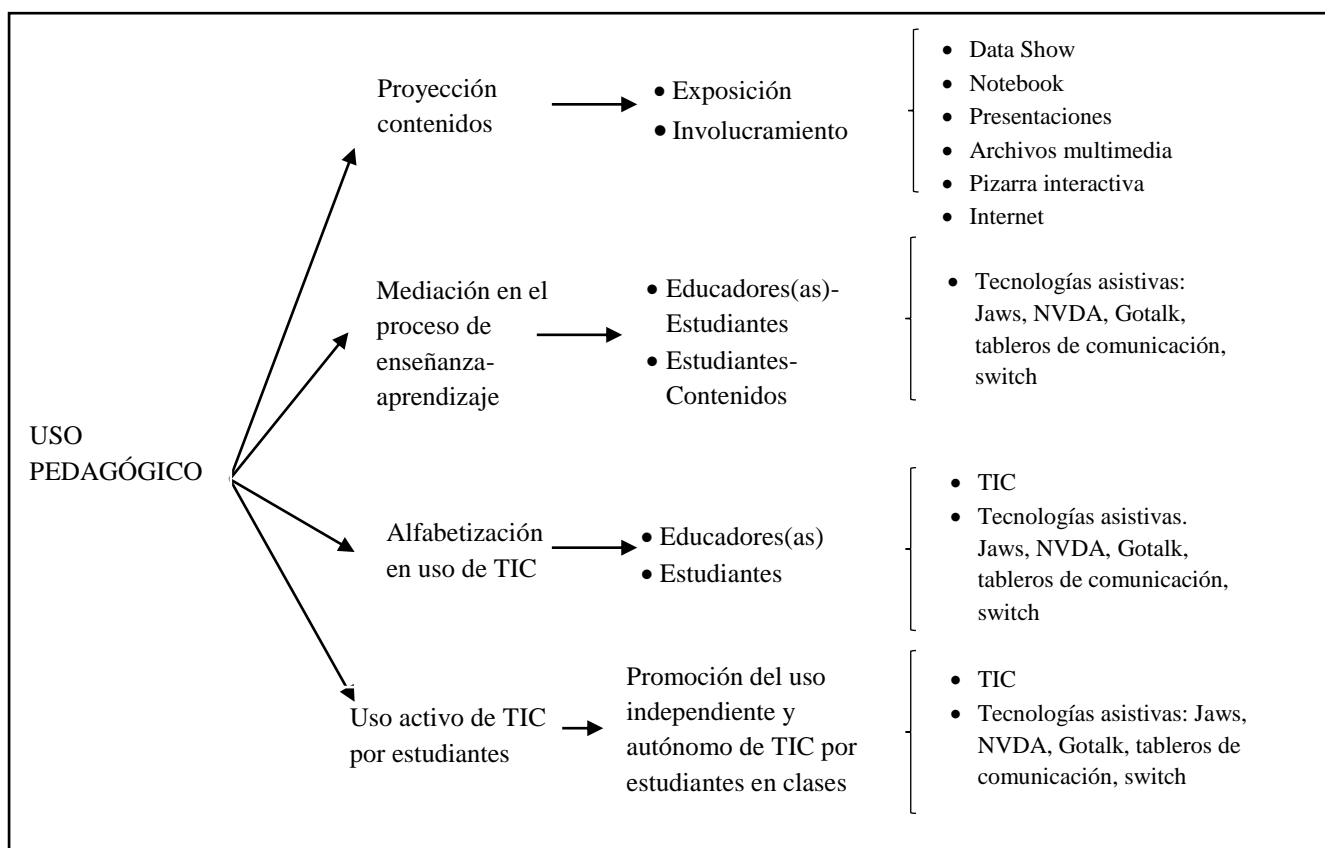
La información anterior se corroboró a través de la observación de clases en los distintos establecimientos de Educación Especial. En efecto, la promoción del uso activo de las herramientas tecnológicas por los estudiantes fue una dinámica de trabajo que se presenció principalmente en aquellos establecimientos que contaban con equipamiento tecnológico y espacio suficiente para propiciar el trabajo individualizado de los estudiantes.

Se observa una clase de computación a la que asistieron 5 niños. Cada uno disponía de un PC para realizar las actividades planificadas por las educadoras. La actividad se basó en un tema de libre elección por los estudiantes, quienes debían realizar un dibujo del tema elegido utilizando las herramientas de Paint. Junto a la educadora, otra docente se preocupa de la supervisión del trabajo de los estudiantes y los ayudan ante cualquier dificultad. Ambas apoyan de manera personalizada a los estudiantes para la realización del dibujo. Se observa que cada niño trabaja de manera autónoma en su dibujo: la actividad apunta al manejo de las herramientas básicas de programa Paint (trazar figuras de distintos tipos, colorearlas), así como también guardar efectivamente el archivo creado con un nombre a su elección. También se observa un trabajo constante de tutoría y guía por parte de las educadoras. Al respecto, un ejemplo está dado por una de las educadoras, quien le explica a uno de los estudiantes la diferencia entre los colores de la tierra y el cielo para aplicarlos en su dibujo, haciendo uso de una mezcla de lenguajes de señas y oral. Cabe destacar que ambas educadoras utilizan la misma manera de comunicación con los estudiantes.

(Nota de campo, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)

En la figura 2 es posible observar los usos pedagógicos de TIC identificados en los establecimientos de la presente modalidad.

Figura 2 Usos pedagógicos de TIC en establecimientos de Educación Especial



Uso social

El uso social de las TIC en los establecimientos de Educación Especial remite, al igual que en las otras modalidades y niveles educativos, fundamentalmente a los flujos de comunicación y los diversos medios tecnológicos que se utilizan entre los actores educativos involucrados para tratar asuntos administrativos y académicos. A través de las entrevistas se pudo identificar dos categorías relacionadas con el uso social de las TIC: i) comunicación y ii) difusión de la información:

- **Comunicación.** El uso social de recursos tecnológicos como medios de comunicación en el contexto de la Educación Especial comprende tres aristas principales: i) comunicación institucional, ii) comunicación entre profesores y apoderados y iii) comunicación entre estudiantes.

La comunicación institucional comprende los flujos comunicativos, mediados por TIC, entre los directivos, coordinadores y educadores de los establecimientos y las autoridades

gubernamentales, municipales y actores educativos de otros establecimientos educacionales. Esto implica el tratamiento de temáticas administrativas e institucionales, lo cual se lleva a cabo a través del correo electrónico principalmente. Cabe destacar que en algunos establecimientos aparecen otros medios de comunicación mediados por TIC para fines institucionales, tales como la página web institucional y las redes sociales (Facebook principalmente):

<p><i>“...con algunos papás le tengo los correos y nos comunicamos pero muy poco, más bien con la directiva algunas cosas, pero con los papás se dificulta un poco.</i></p> <p><i>Con los directores de las escuelas especiales, y las escuelas municipales, cuando es necesario usamos el correo. Y con el ministerio igual, con las coordinaciones, la dirección provincial, con nuestras asesores técnicas todo por correo...”</i></p> <p>(Director, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Mucho correo, como somos un poco independientes nosotros, estamos sólo directora y profes, tenemos que estar comunicándonos continuamente con coordinación y con la dirección académica, cualquier noticia, aquí siempre en el hospital pasan cosas, entonces hay que estar ahí comunicando todo...Con la gente del hospital, los directores o enfermeras de algún servicio, se hace vía mail también”</i></p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“...supongamos con las tías, cuando hay alguna misión, se les comunica y es formal, se les comunica por correo electrónico y con las otras escuelas también, de hecho tenemos un correo electrónico todas las escuelas de lenguaje (...) Nosotros tenemos un Facebook de la escuela. Con los apoderados, ahí están los apoderados de la escuela son amigos del Facebook y nosotros vamos comunicando, pero no es nada formal, o sea se usa, pero como una herramienta extra, todo se comunica a través de la libreta, pero lo subimos al Facebook...”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
---	--	---

La comunicación entre educadores y apoderados remite a asuntos académicos, relacionados con informes, consulta de dudas o aclaraciones. Para esto, también se identifica el correo electrónico y las redes sociales (WhatsApp principalmente) como vía comunicativa. Cabe destacar que en algunos casos, los educadores prefieren mantener la comunicación tradicional sin mediación de TIC:

<p>“... En realidad... Prefiero mantener la libreta porque es la vía más formal de comunicaciones... Pero sí el correo electrónico cuando quiero informar algo o el WhatsApp cuando es algo no tan formal... En mi curso, los papás hicieron un WhatsApp entre ellos... Lo que yo acordé es que yo me comunico con la presidenta del curso... Yo utilizo mucho WhatsApp y correo electrónico, porque por ejemplo para los dictados del día lunes yo ayudo a los papás porque no se saben todas las señas, entonces hice un grupo en que me grabo a mí, grabo a los niños haciendo todo el listado de señas, entonces mediante ese video en casa ellos pueden estudiar y eso me funciona muy bien...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Bueno, en el caso del curso donde está Nicolás, la tía tiene mucha comunicación con el WhatsApp... Ahora, entre los compañeros no lo sé todavía si lo hacen, pero en el caso, conversé con las otras mamás del curso y están comunicadas por el WhatsApp. Yo me comunico con la profesora a través del WhatsApp por cualquier cosa, aparte de la libreta, no es tan tecnológica y algún llamado telefónico. Nosotros armamos un grupo todos los papás, y estamos todos los papás y nos mandamos fotos y cosas así, la tía igual nos manda trabajos de que está haciendo, entonces nos comunicamos. Nos sentimos más tranquilos igual y más unión con las mamás de los otros niños porque igual nos vemos una vez al mes según las reuniones que hayan...”</p> <p>(Apoderados, Unicódigo: trastorno motor, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... También en tecnología estamos usando harto WhatsApp y eso nos hace la vida mucho más fácil a todos, facilita demasiado porque la comunicación es instantánea, se mandan videos de lo que hacen todos los días los chiquillos, se mandan fotos y la comunicación es mucho más rápida y más fluida... Entre nosotros, hay WhatsApp de curso y como de equipo...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastorno motor, Municipal, Beneficiario)</p> <p>“... Yo tengo un grupo con los apoderados en el WhatsApp pero recién este año se está. Nosotros usamos más que nada la libreta de comunicaciones para comunicarnos con el apoderado, vía teléfono en caso de alguna emergencia... Yo creo que el tema del WhatsApp ha funcionado bien porque ha sido una red de apoyo entre ellos y de ellos conmigo...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
---	---	--

A su vez, la comunicación entre estudiantes remite a la interacción social para actividades relacionadas con sus actividades escolares: trabajos, tareas, exámenes, avisos importantes, entre otros. En este caso, al igual que en las otras modalidades, aparece el uso de redes sociales como el principal medio tecnológico a través de las cuales los alumnos de los establecimientos de Educación Especial, principalmente Facebook y/o WhatsApp para el intercambio de información, preguntas y aclaraciones en torno a tareas o trabajos y avisos ante eventos importantes, además de la comunicación extra-académica:

<p>“... La tecnología, por ejemplo, para comunicarme con mis amigos, si alguien se compra un celular nuevo, a través de WhatsApp, WhatsApp nos ha ayudado mucho a poder comunicarnos, también a través de Facebook, pero principalmente a través de WhatsApp... También con mis amigos, con dos amigos sordos, es difícil comunicarse pero a través de la tecnología nos vamos comunicando a través del celular, a través de juegos... Antes con un amigo sordo que me mandó algo que yo no sabía lo que era y eran los video-chat y con los video-chat nos hemos ido comunicando mucho y muy bien. A veces nos recordamos de las pruebas o algún aviso o también si hay alguna duda por webcam, nos vamos ayudando y vamos resolviendo...”</p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Para sus estudios ocupan el Internet, buscan información pero también lo utilizan para sus cámaras, conversaciones, se unen con los compañeros sobre todo en vacaciones. Cuando dejan este mundo y se van a la realidad con la familia, con oyentes, entonces se sienten solos y utilizan la tablet, el notebook o el computador para poder comunicarse con sus amigos de la escuela... Ellos como se comunican a través de videollamadas es necesario para ellos el computador...”</p> <p>(Apoderados, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p>“... En el Facebook, tenemos un grupo, entonces nos mandamos las tareas, pero nos mandamos como videos, explicándonos... Los graban, nosotras, si ella no entiende y yo lo entiendo, yo lo grabo y se lo mando...”</p> <p>(Estudiantes, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>
---	--

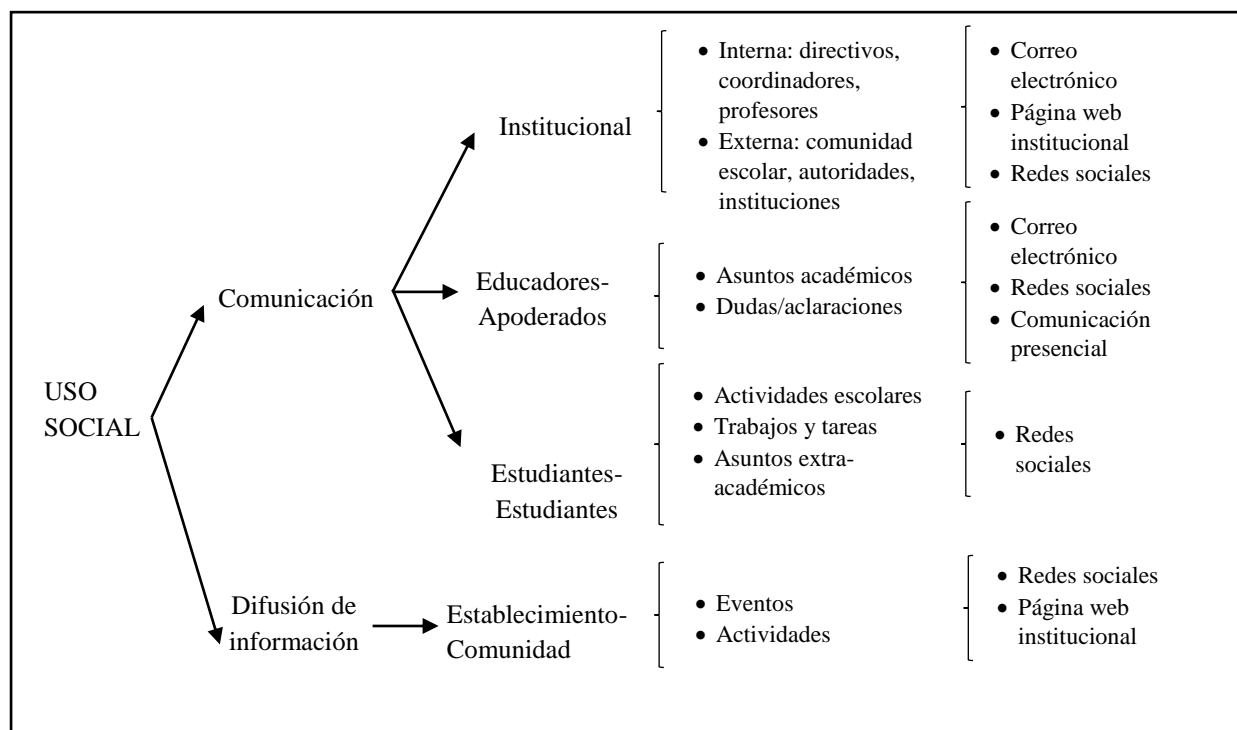
- **Difusión de información.** En el caso de los establecimientos de Educación Especial y dentro del uso social de las TIC, aparece una categoría de análisis relacionada con la difusión de las actividades que se realizan en el marco de prácticas de enseñanza y aprendizaje. Esta difusión implica el uso de las páginas web institucionales de los establecimientos y las redes sociales para compartir información y difundir en la comunidad educativa los eventos y actividades que se realizan:

<p>“... Facebook, WhatsApp también, página web de la Fundación y también de la escuela, el Facebook de la escuela... Bueno, con las escuelas de la Fundación y otras escuelas hospitalarias de, a lo largo del país, hay de Temuco, de Argentina... Yo creo que es la difusión del trabajo que se hace en las Aulas Hospitalarias...”</p>	<p>“... También ese recurso, pero no, para eso ocupamos las MACS y va utilizado como institución de dar a conocer informaciones al resto, que alguien se comunique con nosotros, está la página y también está el Facebook y el Twitter, están saliendo cosas más que nada para difundir actividades...”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>	<p>“... Y tenemos una página web, que nos dio la municipalidad, en este momento no está operativa, hay que mantenerla activa en cuanto a noticias, a fotos a eventos que hacemos nosotros, todo se registra fotográficamente. La página de la escuela no, no por problemas de nosotros, sino que de la municipalidad,”</p>
---	--	--

<p><i>También ha habido ocasiones que han compartido material a veces algunas escuelas, entonces igual es como una buena forma de compartir lo que cada uno está haciendo...”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>	<p><i>“... El Facebook, el WhatsApp... El Facebook institucional... El correo electrónico... Pero el Facebook nos sirve como herramienta para mostrar el trabajo de los niños a la comunidad... Lo tratamos de usar, que se traten de difundir todas las cosas...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>porque varias escuelas que tienen la página, incluso la otra escuela en la que yo trabajo, tampoco está la página operativa, pero hasta el año pasado manteníamos al día las noticias...”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>
--	--	--

En la figura 3 se presentan a modo de resumen los usos sociales de TIC identificados en los establecimientos de Educación Especial.

Figura 3 Uso social en establecimientos de Educación Especial



Apoyo a las actividades de aprendizaje fuera del establecimiento

Dentro de esta subdimensión asociada al uso de TIC se identifican las actividades, tareas y trabajos que realizan los estudiantes en su hogar, fuera del establecimiento, en función de su proceso de autoaprendizaje y el apoyo de los apoderados. Al respecto, se distinguen dos

elementos principales: i) la realización de tareas y trabajos en el hogar y ii) la capacitación de apoderados en el uso de TIC.

- **Realización de tareas y trabajos en el hogar.** Por un lado, a partir de las entrevistas a los estudiantes y los apoderados de los establecimientos de Educación Especial se mencionó la realización de tareas y trabajos escolares, así como la búsqueda de información, como las formas de uso de TIC más recurrentes de los estudiantes para realizar trabajos y tareas desde el hogar.

<p>“... Cuando tengo que hacer alguna tarea busco en Internet alguna información en mi casa o también fácilmente por el celular a través del Internet... Antes no tenía Internet en mi casa y era mucho más dificultoso, tenía que ir al mall, buscar un “ciber”, había que pagar y era un gasto mucho mayor, ahora es mucho más cómodo, porque lo tengo hasta en el celular...”</p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p>“... El computador, para hacer tareas... Para hacer documentos... Yo ocupo el celular cuando tengo que hacer algunas tareas, porque en el celular igual uno puede hacer las tareas, como para sacar información...”</p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Son niños especiales, los niños de este colegio son visuales entonces la tecnología los apoya casi al 100%... En la casa ocupan el computador y la tablet, celular también... Para sus estudios ocupan el internet, buscan información...”</p> <p>(Apoderados, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p>“... El tablet de mi hija es para que ella vea cómo hacen el cuerpo humano, cómo son las vocales, mi hijo le bajó una aplicación sólo de eso, de cómo se forma, de cómo se hace, entonces en ese programa lo hacen en base de recorte de papeles, ella sabe las partes del cuerpo humano por ese programa... Hay aplicaciones que son para aprendizaje, yo me enfoco en buscarle esos juegos, asociar palabras, aprender los números...”</p> <p>(Apoderados, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--

- **Capacitación a apoderados en uso de TIC:** Por otro lado, se reconocen las iniciativas de algunos establecimientos para capacitar a los apoderados en función de las mayores necesidades de apoyo de sus pupilos, por ejemplo: aprendizaje del lenguaje de señas, uso y elaboración de tecnologías asistivas (switch), así como también entrega de material para apoyar situaciones de discapacidad específicas. Estas iniciativas intentan reforzar los mecanismos de apoyo específicos desde los apoderados a los estudiantes:

<p>“... Lo que estamos empezando a hacer como escuela es habilitar una videoteca interna en donde se vaya subiendo material visual de vocabulario en lengua de señas para que lo papás en la casa puedan estudiar con los chiquillos y así los chiquillos vayan reforzando con ellos los conceptos...” (Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Bien, de hecho nosotros tenemos un taller de señas los días martes y también lo hace vía Data la profe...” (Apoderados, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Sí, hacemos el switch, nos ayuda la terapeuta, se hacen talleres para padres, vienen los padres, hacen los switch o nosotros mismos se lo hacemos...” (Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>
--	--	---

Como se observa en los testimonios aportados por los actores educativos entrevistados, en la categoría que refiere al uso de herramientas tecnológicas como apoyo a las tareas y trabajos fuera de la escuela aparece el uso de recursos TIC por los estudiantes para la realización de tales actividades. Estos recursos son principalmente equipos computacionales, tablet y teléfonos inteligentes para la búsqueda de información y material multimedia.

5.1.2. Gestión de la informática

La Gestión de la informática se abordó a partir de i) las entrevistas individuales (director y coordinador) y grupales (profesores y estudiantes) y ii) revisión documental (Proyecto Educativo y Plan de Mejoramiento).

A partir del análisis se distinguieron seis sub dimensiones para describir la gestión de la informática de los establecimientos: i) gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo, ii) coordinación del uso, iii) capacitación TIC, iv) financiamiento v) instituciones colaboradoras externas, e vi) innovación.

Gestión interna: planificación del uso pedagógico de TIC y monitoreo

La Gestión interna para la modalidad de Educación Especial distingue dos categorías de análisis: i) planificación del uso pedagógico de TIC y ii) acompañamiento y monitoreo.

- **Planificación del uso pedagógico de TIC.** Esta categoría refiere a la instancia educativa donde el profesor organiza, programa e intenciona cada acción pedagógica que realizará durante su clase utilizando como apoyo las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si bien se observa que en los establecimientos existe promoción del uso pedagógico de TIC desde el equipo directivo, ésta queda más bien a un nivel declarativo informal y no como un lineamiento a nivel de establecimiento. Esta información se corroboró al

triangularlo con las revisiones documentales donde se observa que la utilización de TIC aparece como declaraciones del uso de la tecnología en actividades escolares para distintos ámbitos. Esta situación sugiere que las TIC son un tema instalado en el establecimiento, pero que no existen lineamientos que ordenen un uso con carácter obligatorio. A nivel de equipo directivo esta situación se relaciona con un uso de TIC instaurado en la práctica pedagógica de los educadores diferenciales (sobre todo en los más jóvenes) lo que no haría necesario promoverlo:

<p><i>“...Estamos tan convencidos que es una muy buena herramienta de conexión con nuestros estudiantes, que hemos generado que la gente sienta eso, al final se toma como una exigencia...”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Ya no es tema, a nosotros como escuela, el tema ya viene de años, ellas ya saben que si o si la tecnología la tienen que ocupar, no es que yo les tenga que decir ‘chiquillas acuérdense que tiene que ocupar el computador, que tiene que ocupar la tablet, o los switch o toda la nueva gama (...)para nosotros no es tema, no hay profé que le tenga que ir a pelear que ocupe algo, todos ocupan algo, incluso se pelean las cosas(...)pero aquí tu entras a una sala y nos vas a ver a alguien no ocupando algo de tecnología...”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>
<p><i>Desarrollar la planificación establecida previamente velando el cumplimiento de las actividades planificadas. Uso de tecnología: Sí.</i></p> <p>(Plan de Mejoramiento Educativo, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	

Se observó en los establecimientos visitados que la planificación en el uso pedagógico de TIC no existe como instancia exclusiva sino más bien se da en el marco de la planificación de las clases, en que los educadores diferenciales declaran en su planificación la inclusión del uso de TIC como apoyo pedagógico junto a sus objetivos. Se destacan que los espacios de revisión de planificaciones o los consejos técnicos son instancias donde el tema de la inclusión de TIC surge como punto de revisión o discusión.

<p><i>“...Además sucede que tenemos departamentos acá, yo participo en el departamento de matemática con el otro profe de matemática, entonces intentamos también en el área de matemáticas si hay algo relacionado con tecnología compartirle a los otros profes que hacen matemática información sobre esto y así el de lengua de señas le informa a los demás, el de ciencias (...) hacemos la revisión de las planificaciones y ahí también podemos tantear terreno de si están o no incorporando... Cada dos meses, entonces está esta posibilidad de ir aportando en el área TIC que permitan fortalecer la planificación</i></p>	<p><i>“...El uso de TIC se aborda en consejo técnico o en la reuniones del círculo de calidad, o directamente entre el coordinador de informática y la jefa técnica, para que vayamos caminando en este proceso de usar lo que tenemos y ir adquiriendo lo nuevo que exista para nuestros alumnos también.”</i></p>
---	---

<p><i>del trabajo.”</i> (Coordinador, Multicódigo: auditiva intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>(Director, Unicódigo: visual , Municipal, Beneficiario)</p>
--	---

En este contexto, los educadores planifican de manera autónoma el uso de TIC en clases y existe flexibilidad para la adecuación o reestructuración de dichas decisiones, debido a las particularidades del contexto en que trabajan. Además, se identifican instancias o espacios en que si bien la planificación de clases no es el eje central, se aprovecha para la retroalimentación entre educadores diferenciales acerca del uso de TIC en el aula.

<p><i>“... El uso de TIC en la escuela) funciona independientemente de cada uno, depende de a clase, de los recursos que uno necesite para trabajar un determinado contenido, si es que necesitas algún video, algún Power (Point), cada uno es quien organiza... Igual en la planificación de la clase sale detallado que se va a utilizar un recurso, está detallado... Cada educadora lo ve de forma personal Depende del curso que uno tiene. Hay algunos muy inquietos que necesitan constantemente el computador como medio, y programas, y hay otros que no, que uno puede estar más pausado. Como estamos todo el día aquí, en la hora de almuerzo uno comenta,</i> (Educadores, Aula Hospitalaria, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Pero a veces la calendarización no tiene que ver con lo que pasa efectivamente en la escuela, y para eso hay que tener flexibilidad y que rico que aquí en el colegio se puede...”</i> (Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Cada una lo planifica y, bueno a principio de año se conversa lo que se estará trabajando, pero una programación o planificación no. Se comentan más que nada cuando hay colación.”</i> (Educadores, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
---	--	---

Con respecto a las escuelas de aula hospitalaria se observan particularidades en la planificación del uso pedagógico de TIC. En primer lugar los educadores declaran que sus planificaciones sufren constantes modificaciones según los recursos disponibles en cada contexto (disponibilidad de computadores, proyectores o de internet para el uso en las salas o camillas). Además, debido a las particulares del contexto, en que los educadores deben estar en constante atención del estado de salud y anímico de los estudiantes, determinado por el estado de avance de sus enfermedades y tratamientos, la planificación de clases y por ende la inclusión el uso de TIC es un proceso flexible y de constante adaptación. A su vez, la

planificación de clases se realiza de manera personalizada a los estudiantes ya que son establecimientos con alta rotación de matrícula y donde el foco de la modalidad debe apuntar a la reinserción a sus escuelas de origen.

<p><i>“...Si hay que ir incorporándola con los niños pero nada más que eso (...)no teníamos los notebooks, entonces cuando llegaron de poco hemos ido introduciendo, tratando de que los niños en la cama los empiecen a usar, dándole un uso, pero con todas las restricciones que tenemos porque es difícil usar un computador si no tiene un buen internet si se cae a cada rato , si se demora mucho rato en abrir una página si lo estás usando y se queda sin señal entonces a veces en vez de ser una ayuda es un estorbo y los niños se frustran porque están acostumbrados a la rapidez (...)porque acá en la sala nosotros hacemos planificaciones, son niños que vienen a clases y tenemos que pasarle los contenidos porque ellos se van a re insertar a una escuela regular, y la asistencia no es mucha tampoco.”</i></p> <p>(Director, Aula hospitalaria, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Cada uno la aterriza a su realidad, entonces también dependiendo de cuáles son los recursos con los que cuentan cada escuela, porque hay escuelas que tienen Data, hay escuelas que tienen computadores, que tienen redes potentes, hay otros que tienen un Internet pésimo, los computadores malos, no tienen Data, entonces dependiendo de las características, entonces algunos trabajan más material concreto, y los que tienen posibilidades de utilizar las TIC, las utiliza.”</i></p> <p>(Educadores, Aula hospitalaria, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
---	--

- **Acompañamiento y Monitoreo.** Esta categoría refiere a la existencia de procedimientos de gestión interna destinados al acompañamiento y monitoreo del uso pedagógico de TIC por parte de los profesores en el aula y a la asesoría en la integración de TIC como recurso pedagógico.

Se observa el acompañamiento en los establecimientos de Educación Especial como un espacio en que un profesional encargado destina horas para asistir o responder consultas a los profesores en el uso de TIC. En este tipo de experiencias destaca la figura del coordinador de informática, o el personal con mejor manejo de TIC en su defecto, como el encargado de esta labor. No se observan experiencias de acompañamiento en aula para el seguimiento y monitoreo en el uso pedagógico de TIC.

<p>“...Yo tengo semanalmente 2 horas pedagógicas, que son los miércoles de 8 a 9:30 de dedicación exclusiva para esto, entonces yo intento en esa hora y media ir haciendo tareas dependiendo de lo emergente que vaya saliendo y también ir buscando tareas por ejemplo si yo sé que hay un profe que está trabajando en ciencias y yo conozco algún simulador o algo que esté relacionado con eso trato de ir informando y acompañando ese trabajo (...)hay varios profes que son busquillas en el tema, entonces si alguien hizo algo nuevo te lo comparten o si tienen la oportunidad de compartirlo con otros también”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...Con respecto a la asesoría de profesores, informática a los a profesores, generalmente recae en el ingeniero informático, yo igual le pregunto muchas cosas y él nos dice, él tiene el conocimiento...”</p> <p>(Director, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>
---	--

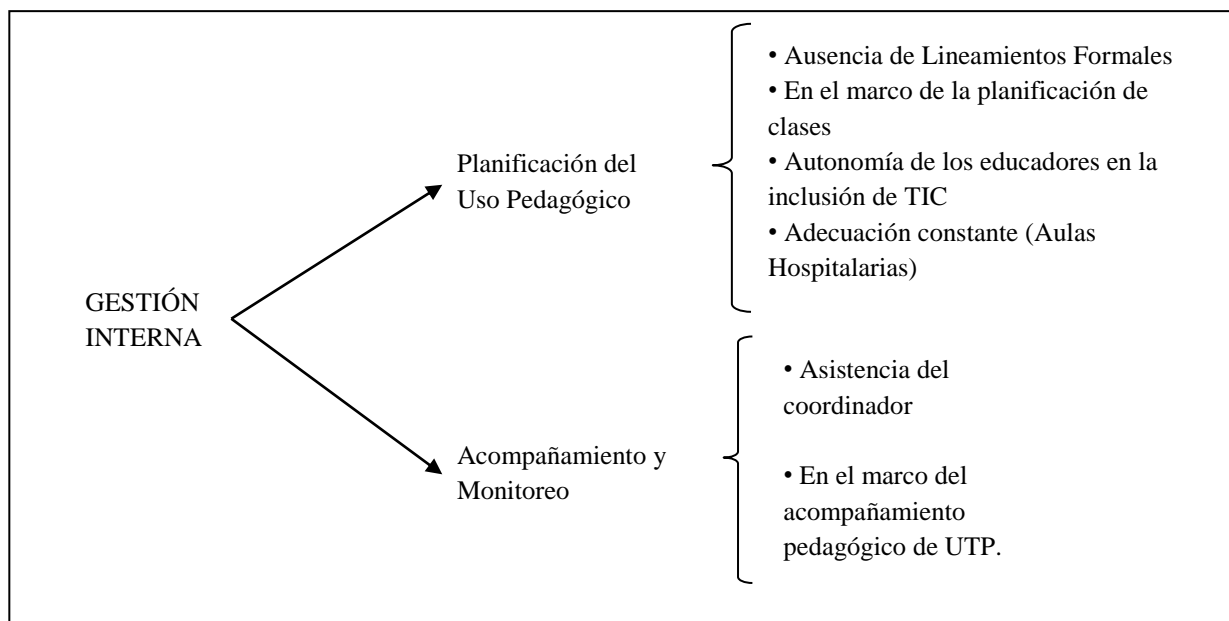
Existen otras experiencias relacionadas al acompañamiento en aula donde si bien las TIC no son el foco principal, son un elemento más a considerar. El rol asignado a este tipo de tarea se asocia principalmente a la figura del director u otra profesional que tenga a cargo tareas técnico-pedagógicas dentro del establecimiento.

<p>“...Tu puedes ver ahí en el proyecto educativo los planes de mejora y cada plan tiene una agenda de monitoreo, de control y de seguimiento para ver si lo que planificamos está dando resultado, si esta con retraso por qué, después evaluamos el impacto que tuvo lo que planificamos (...) siempre estamos monitoreando y centro del circulo de calidad hay un profesor que está especialmente encargado de ese monitoreo.”</p> <p>(Director, Unicódigo: visual, Municipal Beneficiario)</p>	<p>“...Lo que sí queda en deuda es el acompañamiento, por el tema del tiempo alcanza a haber un apoyo de parte mía. Pero sí de parte de las coordinadoras pedagógicas que pueden ingresar a sala de clases, tienen presente esto e cómo se está incorporando la tecnología en el desarrollo de habilidades específicas, entonces ellas hacen esa tarea porque son las que entran a sala de clases, yo con esta cantidad de tiempo es muy poco y no lo he hecho nunca.”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Bueno, la directora está constantemente visitando nuestras salas, viendo cómo vamos ejecutando... O nos da sugerencias...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
---	--	--

Finalmente, la figura 4 sintetiza de manera gráfica la gestión interna que realizan los establecimientos de Educación Especial la cual puede ser entendida como procesos en el marco de la planificación de clases, con flexibilidad y autonomía de los profesores, quienes a su vez, reciben asistencia técnica y/o pedagógica en el uso de TIC por parte del personal más

idóneo del establecimiento o bien por parte de otro profesional en el marco del acompañamiento y monitoreo instaurado desde la unidad técnico pedagógica.

Figura 4 Gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo en establecimientos de Educación Especial



Coordinación del uso

La coordinación del uso puede ser entendida como aquellas actividades organizativas de: i) uso de TIC en actividades pedagógicas, entendido como el equipamiento tecnológico u otros recursos TIC para el uso pedagógico en la sala clases; y ii) coordinación de la mantención, reparación, actualización y adaptación de equipos tecnológicos.

- **Uso de TIC en actividades pedagógicas.** Esta categoría refiere a todas las actividades que realiza el establecimiento en función de establecer horarios y registrar el uso pedagógico de la infraestructura tecnológica del establecimiento tanto de espacios destinados (como salas o laboratorios de computación) como de infraestructura móvil para el uso en las clases (proyector, pizarras interactivas, computadores portátiles del establecimiento, tecnologías asistivas).

La necesidad y pertinencia de la coordinación del uso pedagógico se ve relacionada, según los entrevistados, a la disponibilidad de infraestructura y la demanda por parte de los y las educadoras: establecimientos con más infraestructura requerirían de mayor

organización al respecto en comparación y a su vez establecimientos con poca infraestructura pero alta demanda por parte de los docentes también requeriría de una coordinación de manera de poder asegurar el acceso homogéneo.

Se observaron distintos niveles en términos de coordinación para esta labor. Al respecto, se encontraron establecimientos cuya coordinación del uso refiere a procesos establecidos y organizados tanto en establecimientos beneficiarios de Enlaces que cuentan con una amplia disponibilidad de recursos, como en establecimientos no beneficiarios de Enlaces con pocos recursos, pero alta demanda.

<p><i>“...Yo organizado todo el uso de los medios que tenemos aquí en la escuela, con calendarios, con fichas de registro, para ir turnándose en el uso por ejemplo de pantallas digitales o de la sala de computación que hay harto requerimiento (...) además yo he ido guardando todo eso que se ha ido ocupando por años, o sea si en algún momento yo quiero hacer un estudio cuantitativo del uso yo podría mirar para atrás, está todo eso registrado, eso yo lo aprendí en la capacitación de administración para coordinación de Enlaces y me permitió a mí eso desarrollar competencias para optimizar y desarrollar el proceso, y no es que me tire flores, pero desde que se destinaron horas pa esto, hay disposición de la escuela a todo este tema y ha ido fluyendo mucho mejor el uso.”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditivo, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Se coordinan entre ellos (profesores), hacemos un horario, ahora todos tienen su horario, la pantalla tiene su horario, las que están en sala obviamente la ocupa el curso que está en esa sala, pero tenemos pantallas que se mueven</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p> <p><i>“...existe una carpeta donde se inscriben para ver si tienen el espacio para utilizar la sala de computación, para el uso de los datas, para el uso de la máquina fotográfica, para el uso de la máquina de grabar, existen como los espacios ahora, pero como somos muchos al uso, además que se usa constantemente cada uno de estos elementos, entonces la idea es como para que no tengamos esta dificultad de que si necesitamos algo y no está, y no lo pedí antes.”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No Beneficiario)</p>
--	---

Por otro lado se observan realidades donde no existe una coordinación establecida, ni se identifica como necesaria, cuyo rol está desdibujado entre distintos profesionales en el establecimiento y donde ocasionalmente se realiza algún tipo de registro. Este tipo de situaciones se observó principalmente en escuelas pequeñas, de baja matrícula lo que no haría necesaria su coordinación, siempre que se cuente con todo el equipamiento necesario.

“...El data se presta, es móvil. Se coordina, yo los guardo en este mueble y las educadoras de acuerdo si lo necesitan lo sacan. Como ellas ya tienen su planificación del mes ya saben cuándo sacarlo. Por eso tengo cada día el taller de computación, porque así lo usan cada día una.”

(Director, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular subvencionado)

“...No tenemos un cronograma de quién ocupa qué...”

(Director, Unicódigo: autismo, Particular subvencionado, Beneficiario)

Además, de manera aislada se observó la existencia de una coordinación del uso de tecnologías asistivas por parte de los estudiantes en clases. Este proceso existe asociado a escuelas especial que trabajan en retos múltiples cuyas necesidades en el uso de TIC son individualizadas, por lo que se requiere de una coordinación del uso para asegurar el acceso a éstas por parte de todos los estudiantes que requieren ocuparlas.

“...Nosotros siempre trabajamos a nivel más individual con los alumnos, de la necesidad de cada uno. Nos juntamos con las profes y ‘ya, con el hay que hacer alguna adecuación, no todo bien’, ‘ya con el sí, necesitamos un puntero cefálico’, con la familia, con la terapeuta. Es lo mismo con las tablets, por los movimientos que tienen algunos no les sirven, entonces tenemos que posicionar, tenemos el lápiz, los mismos chiquillos que ocupan punteros cefálicos y tablets tienen que tener este lápiz.”

(Coordinador, Unicódigo, Municipal: trastornos motores, Beneficiario)

- **Coordinación de la mantención/reparación/actualización/adaptación.** Esta labor refiere principalmente a acciones o protocolos que conducen hacia la mantención y adaptación de las TIC dentro de los establecimientos. En algunos casos el coordinador de informática es principalmente técnico, por lo que no se identifican problemas en la reparación o actualización de los equipos. Ahora, si el coordinador no tiene los conocimientos necesarios hay que contratar un servicio externo para que realice una asistencia técnica.

<p>“...Coordinador no diría tanto, más técnico y algunas funciones administrativas. Reparar el laboratorio Enlaces y las dependencias. Sacar virus, etc., esa es mi función, compatibilizar los programas que usan los jóvenes ciegos para su uso, pero la tecnología es bien básica y no podemos hacer mucho, y los programas son muy antiguos y bajo los nuevos, o los programas que tenemos no tenemos licencia para los jóvenes con discapacidad. (...)Tengo uno interno (un registro), pero cuando me piden una pieza lo escribo en la bitácora del colegio, porque es más insumo y hay que tener respaldo.”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“...Mantengo, reviso periódicamente los equipos para que estén funcionando, si están con problemas llamo al técnico, los voy chequeando (...) la corporación municipal de (nombre de la comuna) tiene un técnico que visita todos los colegios municipales, entonces uno lo llama y coordina una visita, y el deja registrado lo que hizo en la visita.”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“...La mantención de los equipos tecnológicos lo veo yo, y a mí se me va avisando constantemente de si ocurrió un problema, si un equipo no prende, entonces yo junto varios requerimientos y contacto a un técnico externo y ellos vienen un martes y se dedican a resolver todas las dificultades que escapan de lo que yo puedo resolver. Como yo me manejo a nivel de usuario digamos medio-avanzado logró resolver situaciones como actualización de antivirus, hacer la limpieza y cuando ya escapa de mis manos, por ejemplo si un equipo no enciende, aunque a veces ha sucedido que es porque no está enchufado por ejemplo, pero cuando pasa por otras razones es un técnico externo el que nosotros requerimos, viene por lo general una vez cada tres meses.”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---	--

El sostenedor de acuerdo a un protocolo establecido, suministra al establecimiento un profesional técnico que mantenga, repare, y/o actualice los equipos en caso de no haber un coordinador disponible y/o capacitado para estas labores.

<p>“...Como somos más chiquititos, el tema de la mantención, cuando veo que empiezan a fallar, yo emito una solicitud a la sostenedora del establecimiento, con 1 día de anticipación le digo “¿sabe qué? Tenemos problemas con este computador, impresora, etc.” entonces ella lo lleva aún lugar X que ella tiene y obviamente el equipo sale del establecimiento, para que se la haga la mantención, limpieza de virus, etc. Que es lo más común el tema de virus. Yo no te digo que se hace mensualmente, sino cuando se le requiere.”</p> <p>(Director, Unicódigo: intelectual, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Nosotros llamamos gente externa... Es que en estricto rigor tenemos, como yo dirijo otro colegio, y allá si tenemos un encargado de Internet y trae a la persona que nos venga a solucionar los problemas informáticos acá, pero formalmente no tenemos un área de mantención del equipamiento, lo arreglamos de esa manera.”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...La mantención en realidad no tenemos un ítem, no existe un ítem económico para la mantención, pero si existen las redes para la mejora y recuperación de los equipos y eso va en función cuando están muy malos y hay que arreglarlos, no es que hagamos una mantención anual, es cuando la cosa ya se reventó.”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
--	--	--

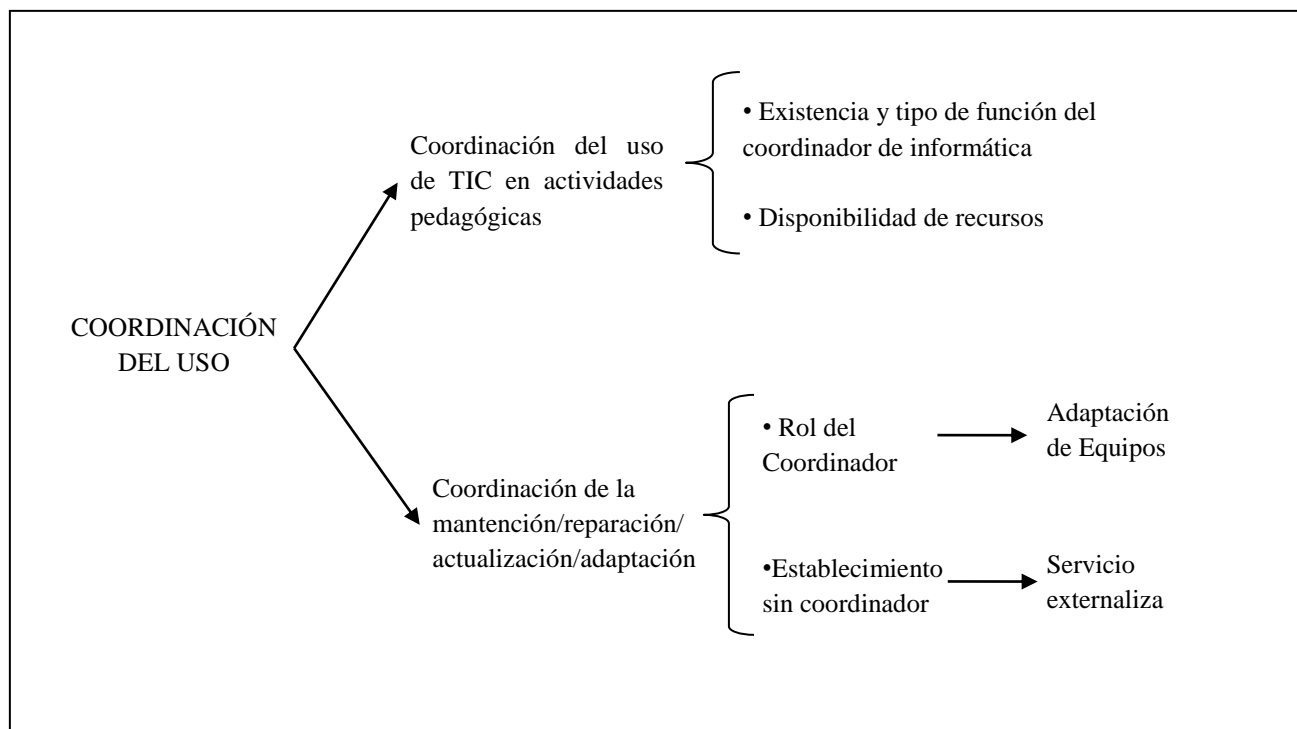
Particularmente en esta modalidad de Educación Especial se observaron ciertas prácticas a cargo del coordinador de informática, asociadas a la instalación de software o adaptación de equipos para darles un carácter asistivo. Este tipo de situaciones pudieron ser constatados en establecimientos que trabajan en la especialidad de retos múltiples donde la falta de tecnología asistiva puede ser resuelta gracias a la adaptación de equipos convencionales en aparatos como switch de causa-efecto o punteros cefálicos. También se observó este tipo de prácticas en establecimientos donde asisten estudiantes en situación de discapacidad visual donde se hacen cargo de instalar, tanto en los equipos del establecimiento como en los dispositivos personales de los estudiantes, los software necesarios para su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

<p>“¿Podemos costear un switch que esta desde los 30.000 pesos hacia arriba?, eh no la familia no puede costearlo’, ¿podemos costear un switch, que hagamos nosotros, que el costo es más o menos 2.000 pesos?, ya, sí hacemos el switch, nos ayuda la terapeuta, se hacen talleres para padres, vienen los padres, hacen los switch, o nosotros mismos se lo hacemos. Es lo mismo con las tablets, por los</p>	<p>Los formateo y les instalo los programas de los jóvenes que ahora están usando el NVDA para el aula, que cumple la misma función que él y Jaws pero tienen mejor compatibilidad con los Windows de hoy y es gratis, lo más importante (...) Son gratis, los bajo directamente. Los estudiantes me dieron una página y la bajamos y son gratis. Hay que tener alguna manera de implementar como no nos llegan</p>
---	---

<p><i>movimientos que tienen algunos no les sirven, entonces tenemos que posicionar, tenemos el lápiz, los mismos chiquillos que ocupan punteros cefálicos y tablets tienen que tener este lápiz.</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>recursos.</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
---	---

En resumen, como se puede observar en la figura 5, la coordinación del uso, tanto del uso pedagógico de TIC como de la gestión para la mantención, reparación, actualización y adaptación de equipos son actividades que se determinan según la existencia y tipo de función que cumple el coordinador de informática en los establecimientos y de la disponibilidad de recursos.

Figura 5 Coordinación del uso en establecimientos de Educación Especial



Capacitación TIC

La capacitación TIC es entendida como todas aquellas instancias de formación que los docentes hayan recibido en relación al uso de TIC, tanto con un enfoque pedagógico,

tecnológico o específico a la modalidad. Esta subdimensión distingue dos categorías para describir lo observado en esta modalidad: i) ausencia de instancias de capacitación, y ii) características de la capacitación: externa o interna.

- **Ausencia de instancias de capacitación.** Se observa ausencia de experiencias recientes de capacitación docente en el uso de TIC ya sea con foco tecnológico, pedagógico o específico a la modalidad. La actualización de conocimientos en esta materia está relacionada a experiencias autodidactas y de colaboración mutua entre ellos. Los educadores reclaman falta de capacitación y aplicabilidad de los cursos disponibles a la modalidad de Educación Especial.

<p><i>“...No ha habido, pero yo creo que sí, no sé si tendrá que ver pero usar más software educativos, que te enseñen a usar más software.”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: intelectual, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“... Es que por ejemplo, mira aquí en esta escuela, el uso de TIC para profesoras, no hay muchos cursos, no se ofrecen cursos. Yo te puedo que en otra escuela regular hemos hecho varios cursos con las profesoras, de laboratorio móvil, de Prezi”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo, Municipal: intelectual, trastornos motores, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Estas cosas que de repente que hacen de TIC, pero muchas veces por horario o por tipo de curso, de repente eso no sé, no nos sirven, porque los contenidos no se adaptan al tipo de alumno que nosotros tenemos. Pero que hayamos recibido, no, a lo más son cosas muy específicas.</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
--	---	---

- **Experiencias de capacitación Interna.** En el caso de experiencias de capacitación internas, se relacionan principalmente a jornadas organizadas por el establecimiento u otras instancias informales a cargo del coordinador de informática u otra profesional idónea con la finalidad de enseñar a los profesores el uso de TIC de manera que puedan ser incluidas en la realización de las clases y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La selección de la temática de la capacitación surge a raíz de las necesidades de capacitación de los propios educadores, la que suele estar relacionada a cubrir necesidades específicas de la modalidad.

<p><i>“...Hago capacitaciones internas aquí en la escuela, por lo general una vez al semestre dedicamos una reunión de consejo de profesores para hacer alguna actualización de conocer un programa, la última vez fue el uso de las pantallas digitales que se incorporaron hartos profes nuevos que no conocían cómo se utilizaban, entonces dedicamos esas dos horas que eran de reunión exclusivamente para profundizar en el conocimiento de esta herramienta. El año pasado a final de año se hizo una maestra de programas relacionados como el “CmapTools” que es para mapas conceptuales que no se conocía acá en la escuela entonces hicimos una capacitación para que pudieran llevar eso a la sala de clases e incorporarlo en el trabajo.”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Nosotros hemos recibido capacitaciones internas, como.... (Nombre de un profesor), por ejemplo, nos ha enseñado a trabajar con el JAWS.”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, beneficiario)</p> <p><i>“... No, la verdad lo único que hemos hecho de una forma más sistemática es el uso del JAWS, pero esto es todo autogestión, no hay ningún curso, nos enseñamos entre nosotros, en medida que van llegando los switch san google nos ayuda como se usa, leer los manuales y todo, pero en realidad ha sido todo en función nuestra.”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
---	---

- Experiencias de capacitación externa.** Las experiencias de capacitación externa son escasas y se relacionan principalmente a aquellas dictadas por Enlaces en el marco de la ejecución de programas al interior de los establecimientos que implicaban la entrega de algún tipo de infraestructura digital. La evaluación de estas capacitaciones son variadas y se ven relacionadas al tiempo con que fueron recibidas: las capacitaciones recientes tienen mejor valoración que las que se recibieron hace más tiempo. Estas últimas en ocasiones son consideradas como insuficientes y se asocian a falta de acompañamiento y continuidad.

<p>“...Ahora estamos en la capacitación de un equipo que lo entregó el Mineduc, que son las “Mimio” que son pizarras interactivas, para eso sí estamos haciendo un trabajo específico, el año pasado hubo un grupo específico de profesores encargados de capacitarse en el uso de estas tecnologías y este año hay otro grupo de profesores que estamos en esa, entonces la idea es ver cómo aprovechamos estas pizarras interactivas y cómo hacer un mayor uso más entretenido y más dinámico para los niños.”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, intelectual, particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...Estamos en ENLACES, estamos como 4 profesores que estamos haciendo un curso, donde tenemos que aplicar la computación en la asignatura y insertarla en las planificaciones, redactar objetivos con la tecnología. (...) el uso de la pizarra interactiva fue el último que hicimos, ahí estuvimos todos. Primero la parte tecnológica no más, o sea como pizarra no más, pero como fue hace como unos 4 o 5 años atrás, la gente la tiene como olvidada.”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“...Pizarra interactiva... unos demasiado breves... El curso de la pizarra interactiva sólo fue el encendido y usar y encenderlo... Lo demás todo lo hemos ido aprendiendo con la práctica... Vino la persona del ministerio... Pero no duró más de dos horas la capacitación... No vienen a registrar acá, a ver el proceso, no, no nada, un seguimiento no.”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
---	--	--

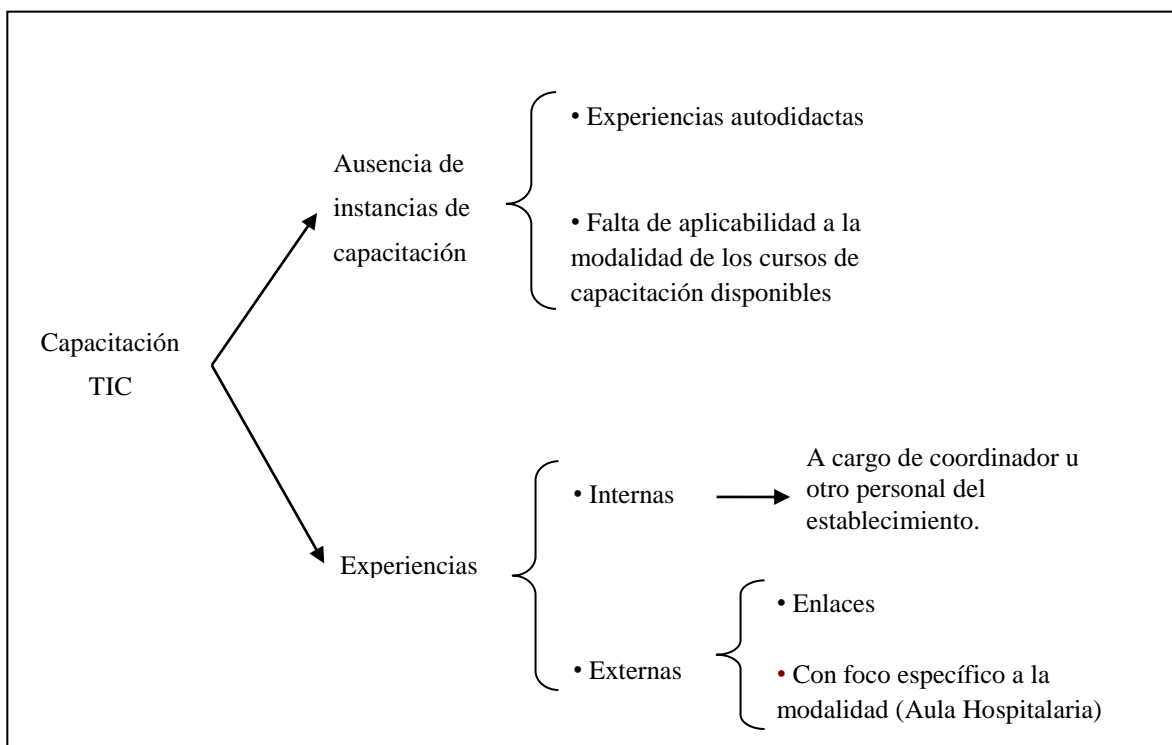
Con respecto a las experiencias informadas desde las escuelas hospitalarias, se observa que las capacitaciones externas recibidas han tenido un foco específico en la aplicación de estrategias e implementación de dinámicas específicas para ese contexto. Para el caso de las capacitaciones otorgadas por Enlaces en una escuela hospitalaria, no se identifica la instalación de estas capacidades debido a la mala implementación del programa por dificultades de conectividad.

<p><i>“...Nos enseñaron cómo utilizar las redes y además las estrategias o las páginas web en las que podíamos utilizar para hacer actividades con los niños... Y era especial porque era sólo para escuelas hospitalarias, entonces estaba enfocada en niños que tenían algún tipo de dificultad, eran puras actividades acordes al contexto hospitalario... Eran actividades que se podían utilizar, como aquí se hacen clases multigrado a veces, entonces también eran como acordes a ese contexto”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“...Si, vinieron dos veces a capacitarnos (...) Al uso de los computadores, de la webcam que fue una vez y de ahí nunca más la hemos podido usar y sería, y después vino una tipa de Enlaces, nos dejó unos programas del ministerio, unos programas didácticos, nos iba a enseñar a bajar unas películas pero no pudimos porque no función el internet ...”</i></p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“...No, o sea en algún minuto cuando nos trajeron, cuando vino el proyecto Enlaces, hubo una pseudo capacitación de conectar una cámara en una habitación o un computador habilitarle la cámara, poner otra cámara acá colgada en alguna parte y todo listo, pero ahora no sé cómo se conecta, sé de repente que en un computador aparece la imagen y que me estoy viendo, pero no sé si puedo ver a otro alumno afuera”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	--

Finalmente, las experiencias de capacitación docente en uso de TIC se describen como escasas y poco recientes, donde se identifica una falta de continuidad y acompañamiento de las recibidas de manera externa. La figura del coordinador u otros actores miembros de la comunidad educativa con buen manejo de TIC se distinguen como un elemento clave al momento de suplir las necesidades no cubiertas, capitalizándose en jornadas de capacitación interna auto-gestionadas. Junto con ello, se identifica que los entrevistados reconocen en las capacitaciones disponibles una baja pertinencia al contexto escolar en el que trabajan, a excepción de los establecimientos beneficiarios de programas como “TIC y Diversidad” y de experiencias piloto como “TIC y Aulas Hospitalarias”, entre otras.

La figura 6 describe de manera sintetizada lo observado en torno a la Capacitación TIC en las y los educadores de los establecimientos visitados.

Figura 6 Capacitación TIC en establecimientos de Educación Especial



Gestión de Financiamiento

Con respecto a la gestión de financiamiento para recursos tecnológicos se identificaron tres categorías de análisis: i) entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC, ii) solicitud al sostenedor: financiamiento con aportes del Estado/Financiamiento compartido, y iii) administración interna de recursos provenientes de la subvención educacional.

- **Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC.** Esta categoría refiere a procesos de financiamiento externos, donde entidades públicas o privadas asignan equipamiento tecnológico a los establecimientos en el marco de iniciativas educacionales que integren TIC a los procesos educativos. En esta modalidad, se reconoce a Enlaces como la principal entidad que provee recursos TIC a los establecimientos y, en menor medida, la figura del Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) asociado a la entrega de equipamiento tanto para los estudiantes como para los establecimientos.

<p>“Lo principal es la adquisición que llega a través de Enlaces, que nos ha llegado muchos computadores, también actualizando, modificado por los años que pasan, si bien no ha sido algo muy rápido, cuando recién llegaron pasaron muchos años para que nos cambiaran los sistemas.”</p> <p>(Director, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“Para adquirir nuevos equipos, los últimos años hemos recibido equipos por proyectos del Mineduc entonces esos equipos han venido a cubrir las necesidades y a llenar todas nuestras necesidades.”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...los computadores que está regalando el estado (Senadi), ellos trabajan con sus notebook con la profesora y ella les enseña a usar el programa, ahí no hay problema, entonces el laboratorio paso a segundo plano, es más para los que no tienen la bendición de tener un notebook”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“Por eso ya desde el año pasado que tenemos estos Tablet que logramos acceder a través de Senadi, porque nos dimos cuenta que muchos niños tienen en sus casas y los ocupan, pero lo ocupan como diversión o para sólo aislarse un poco y no como una forma para comunicarse o socializar, entonces, lo solicitamos a través de ese proyecto”</p> <p>(Director, Unicódigo: autismo, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	---	---

- Solicitud al sostenedor. Financiamiento con aportes del estado/Financiamiento compartido.** Refiere a procesos de financiamiento externos, donde el sostenedor financia al establecimiento en la compra de tecnología o en la implementación de un proyecto de integración de TIC a partir de una demanda expresa y concreta del establecimiento. este tipo de financiamiento se observó en aquellas experiencias de adquisición de recursos tecnológicos que vienen a suplir las necesidades no cubiertas por el financiamiento gubernamental, por lo que se hace necesario recurrir al sostenedor municipal en el caso de los establecimientos municipales y al sostenedor privado en el caso de particulares subvencionados.

<p>“El sostenedor se hace cargo de todas las compras (...) va a depender del costo y digamos de la urgencia digamos. Si se echa a perder un PC, ellos igual tienen buena disposición, y da la pauta, para digamos hacer aquello, pero si algo mejor fuera un elemento mucho más caro digamos, ya sería más complejo.”</p> <p>(Director, Unicódigo: intelectual,</p>	<p>“Son decisiones consensuadas por la comunidad escolar. El procedimiento consiste en estudiar las fuentes de financiamiento, oficiar la petición (a la Corporación) solicitando autorización para postular y realizar el proceso de postulación. Es lento el proceso, hace falta más apoyo de Enlaces por ejemplo.”</p> <p>(Director, Unicódigo: visual,</p>	<p>“Hemos logrado tener un buen número de computadores gracias al municipio, que no fue menor, hemos logrado tablero también para los estudiantes”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal,</p>
--	---	--

Particular Subvencionado, Beneficiario)	Municipal, Beneficiario)	Beneficiario)
--	---------------------------------	----------------------

- **Otras gestiones de financiamiento.** Para esta modalidad se identificaron también otras acciones de financiamiento para la adquisición de equipamiento tecnológico, provenientes de empresas privadas, universidades u otras organizaciones sin fines de lucro.

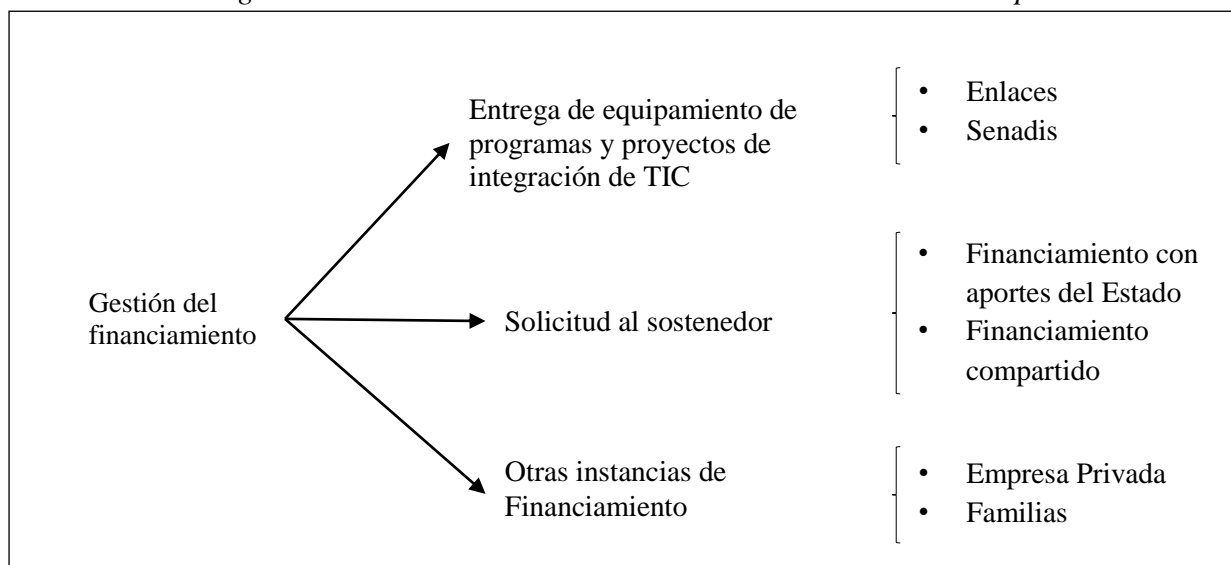
<p>“... Buscamos siempre como Dirección algunas alianzas con organismos que faciliten que los profesores ocupen una tecnología (...) proyectos de convenio con la Universidad (nombre de la universidad) que te decía que trajo computadores y teclados y Sename...”</p> <p>(Directora, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Chilenter es el que nos provee de computadores, principalmente, ellos son los que nos apoyan en renovar nuestros computadores...”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Con un grupo de extranjeros que me apoya muchísimo en la gestión, pudimos cambiar los computadores que estaban en la sala de clases de ese entonces (...) también alguna vez tuvimos una donación de IBM de otros computadores...”</p> <p>(Director, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
--	--	---

El financiamiento familiar también es una alternativa identificada en esta modalidad, ya que se observan instancias de adquisición de dispositivos tecnológicos por parte de los apoderados o generación de actividades la recaudación de fondos para la compra de tecnologías a través actividades extracurriculares.

<p>“... Lo que hemos hecho otras veces es que en el año se han programado cosas para juntar plata, la kermesse del colegio, o porque tenemos el aniversario del colegio, entonces siempre hemos tenido ese tipo de actividades donde se involucra a toda la comunidad educativa, donde estamos un sábado acá donde tiene un montón de objetivos, conocerse, compartir y además generar ciertos recursos. Entonces en estas instancias se tiene que decidir qué se va a hacer con esos recursos y en algunas oportunidades hemos dicho que necesitamos adquirir un computador o que se yo”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditivo, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...El centro padre ha sido un gran apoyo en las pantallas interactivas, como que entendieron que era un muy buen recurso y hacen campañas, y así hemos ido adquiriendo una, dos...”</p> <p>(Director, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p> <p>“...Varios cursos los apoderados han ido comprando para sus cursos impresoras a color, porque saben la importancia de la imagen...”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---

Las distintas gestiones de financiamiento que se evidencian en los establecimientos de esta modalidad se presentan a continuación en la figura 7.

Figura 7 Financiamiento en establecimientos de Educación Especial



Instituciones colaboradoras externas

Por instituciones colaboradoras se entiende aquellas organizaciones no educativas que están directamente involucradas en la provisión del servicio educativo en el establecimiento. En esta subdimensión emergieron dos categorías de análisis: i) obstaculizador para el uso de TIC y ii) facilitador para el uso de TIC.

- **Obstaculizador para el uso de TIC.** En el caso de la presente modalidad se identifica al Ministerio de Salud (MINSAL) como una institución colaboradora externa para las Aulas Hospitalarias presentes en recintos de salud. En estos establecimientos esta institución actuaría como un obstaculizador para el uso de TIC debido a la restricción en el uso de internet que actúa al interior de todo el establecimiento hospitalario.

“...el MINSAL tiene un montón de cosas bloqueadas por este asunto del bullying, de exponer a los enfermos por la privacidad, porque hay una privacidad para los enfermos, entonces para que los niños no se expongan, entonces hemos tenido, se supone que nos habían desbloqueado, después nos volvieron a bloquear, entonces es un lío que nosotros estamos entrapados en un lío burocrático en el fondo...”

(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)

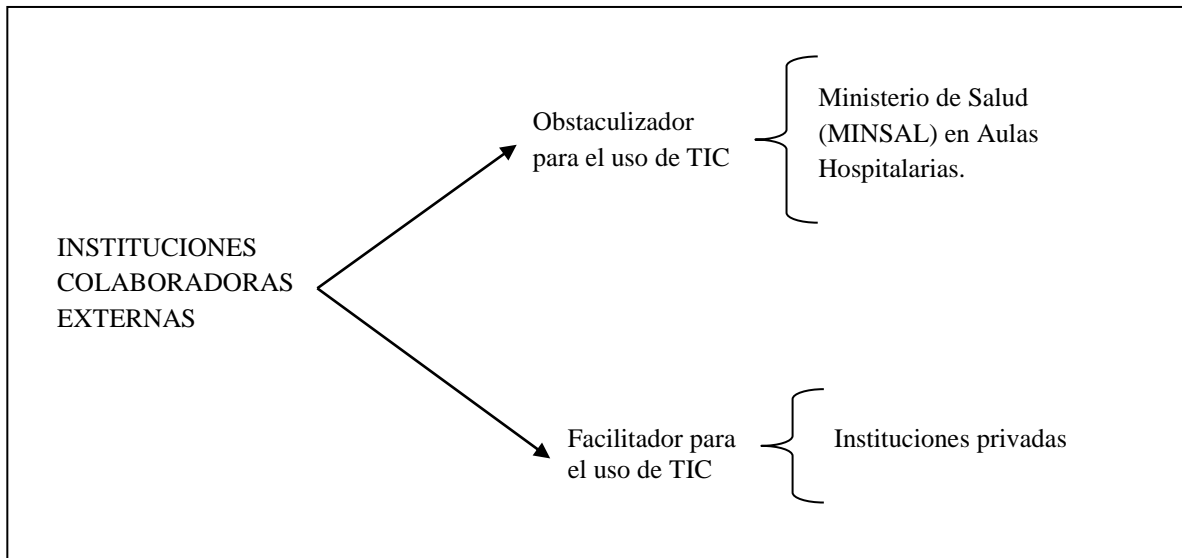
- **Facilitador para el uso de TIC.** En el caso de esta modalidad, existe otra serie de instituciones colaboradoras externas que actúan como facilitadores en el uso de TIC, ya que han realizado donaciones de equipamiento tecnológico como se detalló también en subdimensión de Gestión de Financiamiento como “otras instancias de gestión de financiamiento”.

“... Es que mira hay cosas que son donaciones, por ejemplo la televisión está la donó una fundación que se llama principito oriente que es una comunidad e padres que la gran mayoría sus hijos han tenido cáncer algunos con buenos resultados y otros que han fallecido, entonces ellos se reúnen juntan dinero, hacen rifas y van donando cosas pero a las escuelas, y la otra bueno fue Enlaces que nos donó computadores y lo otro es la fundación...”

(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)

En la siguiente figura 8 se presentan las instituciones colaboradoras externas en tanto obstaculizan o facilitan el uso de TIC en los establecimientos visitados.

Figura 8 Instituciones Externas Colaboradoras en establecimientos de Educación Especial



Innovación

Con respecto a la presencia de innovación en los establecimientos de Educación Especial se identificaron tres categorías de análisis: i) iniciativas gubernamentales, ii) otras iniciativas e iii) inexistencia de iniciativas relativas a la innovación.

- **Iniciativas gubernamentales.** Los proyectos innovadores presentes en los establecimientos se pueden identificar principalmente con estrategias recientes impulsadas por Enlaces, las que se enmarcan en la instalación de equipamientos y capacidades pedagógicas en el uso de TIC en el aula.

<p><i>“Ese es el último que estábamos viendo que está impartiendo Enlaces, a través de la universidad (nombre de la universidad), que ha durado tres años y me gusta, porque nos enseñan a planificar y como insertar las TIC dentro de las clases, y me gusta porque podemos integrar a los más chiquititos hasta los más grandes.”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“Nosotros fuimos el piloto del proyecto de Enlaces que se llama TIC y Diversidad, nosotros fuimos el piloto. Entregan equipamiento específico, filmadoras, telones, pantallas digitales, computador, software, Bartolo en lengua de señas, acceso al diccionario digital y un acompañamiento a través de una plataforma virtual donde las escuelas comparten experiencias y eso tiene una ejecución con el producto final, y el producto final del año pasado fue la publicación de comics entonces las tic se fueron utilizando durante todo el proceso de mayo a noviembre con los estudiantes de primer ciclo básico pero era un programa que Enlaces estaba ejecutando pero la institución tutora somos nosotros”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---

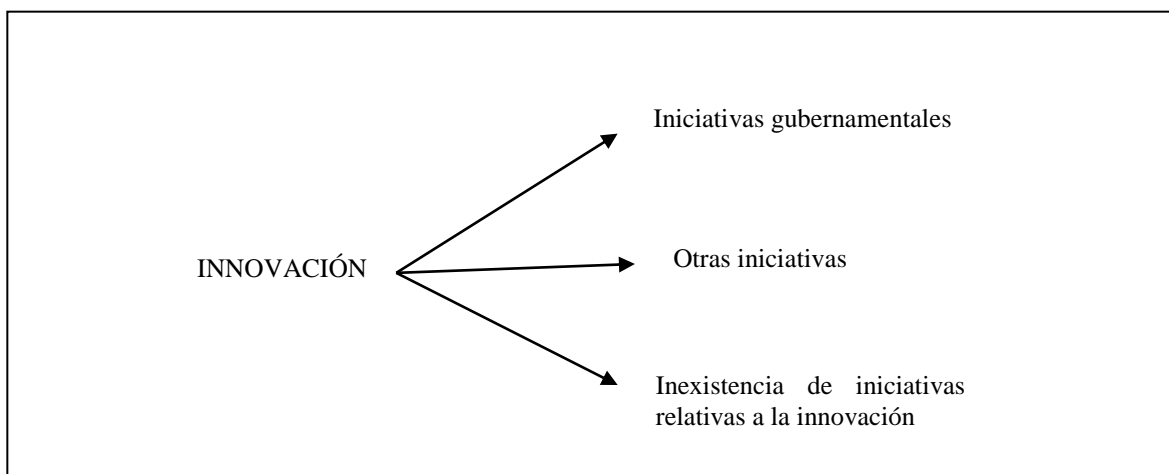
- **Otras iniciativas.** Si bien no se identifica la existencia de proyectos innovadores a partir de gestiones propias del establecimiento, sí se constató la presencia de ciertos proyectos destacables que han significado un aporte para la instalación de capacidades técnicas y pedagógicas, los que principalmente surgen en el marco de las tesis de titulación o prácticas universitarias de carreras relativas a la informática o la Educación Especial.

<p><i>“el computador lo trajeron por intermedio de unos alumnos que tuvimos años atrás. Ellos venían de la universidad y el hacia un programa para que los chicos con autismo aprendieran a leer y escribir, se llama palabras vivas. Después de que nos dejó el programa lo ha ido perfeccionando, a través de ellos nos conseguimos los computadores”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: autismo, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“Una vez unos alumnos en práctica parece que trajeron una pantalla grande, y a los niños les fascinaba. Pero se la llevaron (...) como que les abren el mundo, su mente. Así se dan cuenta que hay cosas aparte que las que están acá adentro del colegio. De que hay más cosas, que uno teniendo el computador o el teléfono uno puede llegar y ver lo que hay.”</i></p> <p>(Apoderados, Unicódigo: autismo, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“Lo que estamos empezando a hacer como escuela es habilitar una videoteca interna en donde se vaya subiendo material visual de vocabulario en lengua de señas para que lo papás en la casa puedan estudiar con los chiquillos y así los chiquillos vayan reforzando con ellos los conceptos. Un estudiante de la Chile está haciendo su tesis en esta plataforma”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditivo, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	---

- Inexistencia de iniciativas relativas a la innovación.** Si bien se identifican experiencias puntuales de participación reciente en proyectos de innovación, se observaron establecimientos que no presentan ninguna iniciativa relativa al uso de TIC en esta modalidad. Por un lado, existe una denuncia relativa a una falta de espacio y oportunidades que tiene este tipo de establecimiento para impulsar iniciativas de este tipo y, por otro lado, se identifica una desmotivación por parte de los educadores, que se comprende a partir de la falta de tiempo.

La figura 9 presenta las características de las iniciativas relativas a la innovación que se evidenciaron en los establecimientos pertenecientes a esta modalidad.

Figura 9 Innovación en establecimientos de Educación Especial



5.1.3. Infraestructura tecnológica

La dimensión infraestructura tecnológica de los establecimientos de Educación Especial presenta distintas evaluaciones de los establecimientos visitados. Esto, debido a la existencia de factores que determinan la calidad y cantidad de equipamiento, siendo estos: ser o no beneficiario de Enlaces, la dependencia administrativa, la cantidad de alumnos matriculados, entre otros. Se presenta las siguientes subdimensiones; i) equipamiento, ii) habilitación de espacios, iii) recursos educativos digitales (RED) y iv) conectividad.

Equipamiento

Es posible identificar tres categorías que describen el equipamiento tecnológico con el que cuentan los establecimientos; i) precariedad/escasez de equipamiento, ii) equipamiento idóneo y iii) existencia de tecnología asistivas.

- **Precariedad/escasez de equipamiento.** Esta categoría refiere a estado de deterioro o baja cantidad de dispositivos tecnológicos presentes en un establecimiento. En cuanto a la disponibilidad de infraestructura en esta modalidad, existen aquellos establecimientos que según lo declarado en las entrevistas como lo observado en aula, se encuentran en una situación de precariedad o escasez de equipamiento.

A su vez, es posible evidenciar establecimientos en los que no se cuenta con la cantidad de equipamiento suficiente para el trabajo que se debe realizar con los alumnos. En algunas experiencias, la falta de recursos tecnológicos se resuelve con el uso de los

computadores personales de los docentes, logrando así llevar a cabo las actividades que requieren el uso de TIC.

<p><i>“... Computador de cada una solamente... Y yo ahora último he bajado un software para que los niños, los del kínder, asocien, puedan trabajar con el Abrapalabra que es un apoyo para ellos. Pero en general el puro computador personal, nada más...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“...siempre han sido el computador, el computador de escritorio, por tanto se puede trabajar con chicos más grandes, no tanto con los más chicos, y lo otro que hemos utilizado son propios de nosotros, nuestro propios computadores, o cada uno trae su Tablet, pero es más personal.”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
--	--

Otros establecimientos resuelven esta carencia haciendo uso compartido de los equipos con los que cuentan, distribuyendo los computadores entre varios alumnos o coordinando mediante horarios el uso de proyectores o tablets e impidiendo el uso constante de los docentes para la realización de sus clases.

<p><i>“... Yo creo que por las características de los estudiantes es pobre, nos falta mucho porque los chiquillos son bastante visuales (...) Usar lo que es los computadores, los data, es bastante interesante para ellos y les gusta harto y se motivan bastante. Tenemos 3 Tablet, hay computadores en las salas, pero no en todas, hay un data pero ese data es único y hay que llevarlo a las salas...”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“...Nuestra tecnología es muy precaria igual, o sea, tenemos, todas las escuelas tienen muy poquitos recursos, por lo tanto lo que tenemos, tenemos que repartirlo entre muchas personas y eso igual hace que no se puedan utilizar de una manera correcta...”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
---	---

Finalmente, se evidencian establecimientos que evalúan su infraestructura como deficiente debido a que se encuentra en mal estado o desactualizada, ejemplifican con equipos de computación antiguos o que por el uso se han visto dañados y aún no reciben asistencia técnica para su reparación.

<p>“... En tanto a los computadores siento que estamos un poquito lento, porque son computadores para los usuarios, son computadores reciclados que manda CHILENTER, siempre quedamos cortos, primero porque no son tan rápidos, pero para las necesidades que tenemos nosotros es lo básico, es como el primer encuentro con el computador...”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Si hay algunos que tienen mala la pantalla, otros el mouse táctil, quedaron de venir a arreglarlos aun no vienen, hicieron un catastro de todo hace un mes y medio y aquí estamos, todavía no vienen...”</p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Los computadores, ¿cuántos hay en total? ¿8?, De los ocho hay cuatro que están buenos... Lo que pasa es que la mantención, no hay nadie que nos pase mantención en cuanto a actualización de software y otra actualización de herramientas, porque los computadores siempre se encuentra un virus, no sé, se bloquean... Insuficiente...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	--

Gran parte de los establecimientos que presentan una infraestructura precaria o escasa, corresponden a una dependencia administrativa Particular Subvencionada, donde un grupo importante de establecimientos ha sido beneficiario de Enlaces. Sin embargo no han existido planes de reposición o renovación del equipamiento.

- **Disponibilidad idónea.** Refiere a la situación en que el establecimiento posee dispositivos tecnológicos que se encuentran en un estado óptimo y/o la cantidad suficiente de estos recursos es suficiente para abordar sus propias necesidades. Para la modalidad de Educación Especial, es posible evidenciar establecimientos que cuentan con una evaluación positiva de la cantidad y calidad de equipamientos que poseen. En el discurso de la comunidad educativa se plasma la existencia de suficientes computadores, proyectores, pizarras interactivas, entre otros. Estos establecimientos tienen, en su mayoría, dependencia administrativa Municipal y todos son beneficiarios de Enlaces actualmente, por lo que cuentan con coordinadores de informática a cargo de la mantención, actualización y reparación de los equipos.

<p>“... El año pasado recibimos un carro tecnológico con 45 computadores notebooks que estaban dirigido solo a las escuelas básicas, sin embargo nosotros las tres escuelas especiales también recibimos un carro, uno por escuela, porque en el fondo aquí no tenemos 45 por curso, máximo 8, ese carro ha permitido que todos los niños tengan acceso a los notebooks también están muy motivados y los colegas también”</p> <p>(Director, Unicódigo, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Tenemos varios computadores, más de 50 diría yo que los pueden ocupar, notebooks. Está el tema de las pantallas, están todas funcionando, el tema de los tablets están todos funcionando, también datas...”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Yo trabajaba en otro colegio antes de llegar acá, y al llegar acá, te permite comprar y yo creo que aquí el uso de tecnología es fantástico... La disponibilidad que hay... todos tenemos la posibilidad de ocupar el material del colegio...”</p> <p>(Educadores, Multicódigo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---	--

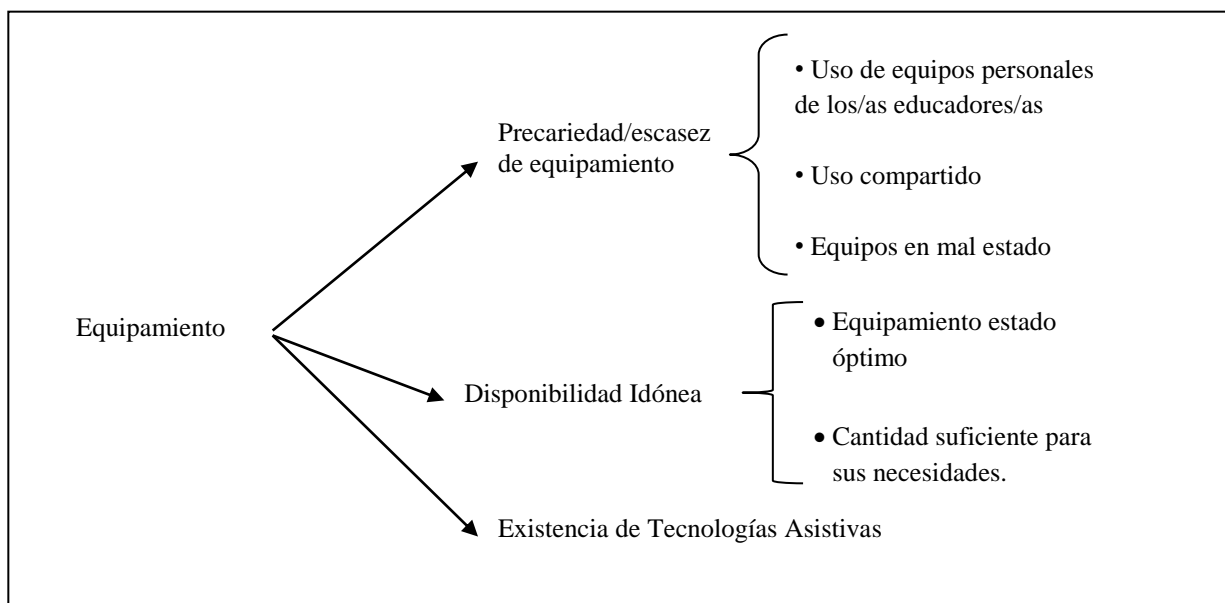
- Existencia de tecnologías asistivas.** En la modalidad de Educación Especial el uso de tecnología asistivas es fundamental. Si bien no todos los establecimientos cuentan con la infraestructura tecnológica adecuada para el trabajo, esto no determina la existencia/inexistencia de tecnología asistiva, evidenciándose que algunos establecimientos cuentan estas tecnologías para responder a las necesidades particulares de sus alumnos. Las tecnologías asistivas registradas son utilizadas para brindar la posibilidad de que todos los estudiantes puedan acceder a los contenidos educativos. Entre ellas se destaca el uso de switch causa/efecto, switch de comunicación, máquinas perkins para escritura en braille, amplificadores de visión, software como JAWS para el uso de computadores, entre otros.

<p>“Aquí tenemos, por ejemplo, se utilizan mouse especiales para algunos alumnos que no tienen. También hay otros temas para que puedan trabajar con los pies los niños, son todas las tecnologías adaptadas para escuelas especiales. Entonces los niños que no tienen movilidad en los brazos, porque cada caso que hay acá, entonces ellos pueden apretando con un codo, con un pie, con alguna parte de su cuerpo dicen “sí o no” a lo que quieren hacer, para seguir avanzando para los distintos software”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“...un switch, para poder decir el sí o el no, o poder elegir entre distintas opciones y que pueda apretar y que diga la palabra que quiere (...) por lo menos llegaron unos 10, pero divididos en switch de una opción, de dos opciones, un Gotalk de 20 opciones, así. Eso fue lo último que nos llegó más tecnológico ...”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“...también tenemos los notebooks, tenemos switch adaptados, los tableros dinámicos, el Gotalk, las tablets con sistema Android que es más amigable, me encantaría tener una Windows que se le puede poner un comunicador que queremos, pero son muy caras, iPad no tenemos como colegio, los alumnos tienen, los datos, tenemos el Maiki Maiki.”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“Tenemos una tecnología que habíamos olvidado, la máquina impresora en braille, también es tecnología y es maravillosa porque uno diseña las pruebas entonces las manda a la señora Ana María y ella las tiene en 24hrs las pruebas listas entonces yo retiro para mis estudiantes... la maquina (perkins), que también es tecnología, tu colocas el papel y el punto sale hacia arriba. Hay un programa que transforma lo que yo escribí en Word a esta máquina entonces todo va saliendo rápido, los chiquillos van leyendo al mismo tiempo que (...) para las matemáticas tener una máquina es súper importante porque vas solucionando al tiro.”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
---	---	--	--

Es posible observar distintos factores que determinan el estado y el desarrollo del equipamiento tecnológico disponible en los establecimientos pertenecientes a la modalidad de Educación Especial, siendo “beneficiario de Enlaces” uno de los más relevantes.

La figura 10 presenta la descripción de las características observadas en los establecimientos de Educación Especial en cuanto a equipamiento tecnológico refiere.

Figura 10 Equipamiento en establecimientos de Educación Especial



Habilitación de espacios

La habilitación de espacios en los establecimientos pertenecientes a esta modalidad, presenta tanto condiciones idóneas como insuficientes dependiendo cada caso. Se presentan establecimientos que cuentan con espacios equipados adecuadamente, como la existencia de salas de computación exclusivas para el uso de TIC. Sin embargo, existen casos donde los establecimientos carecen de espacios físicos para instalar laboratorios de computación, o bien los espacios en los que se encuentran implementadas las TIC no son adecuados para el trabajo que se pretende realizar con los estudiantes.

- **Espacio idóneo.** Se evidencia la existencia de establecimientos que cuentan con espacios adecuados para el uso de TIC, estos pueden ser tanto las salas de clases como laboratorios de computación. Son espacios que cuentan con el equipamiento necesario para realizar actividades pedagógicas con los alumnos y se declara que son espacios cómodos para el uso tanto de profesores como de los estudiantes.

Los establecimientos que presentan espacios idóneos para el uso de TIC son o han sido beneficiarios de proyectos de Enlaces.

<p>“... Así que no, el laboratorio espectacular, todos contentos, ha sido de mucha utilidad. Acá los muchachos viene...Entonces les ha servido mucho a los muchachos. Porque ahora este laboratorio está espectacular, todos contentos, los profes, los niños...”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditivo, intelectual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Están todos en las salas, tenemos varios computadores, más de 50 diría yo que los pueden ocupar, notebooks, obviamente hay uno que otro que por los movimientos que tienen se caen, se rompen, pero acá siempre tratamos de que se arreglen...”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Porque nosotros acá, yo siento que tenemos todas las comodidades, porque los chiquillos acá necesitan computador y van a la biblioteca, van a la sala de Enlaces o están los otros notebook que están para pasárselo a los chiquillos, entonces en ese sentido estamos como bien implementados, bien equipados...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... De este proyecto de diversidad, nosotros tenemos las salas equipadas con el Data, el proyector y una cámara fotográfica, los profesores han sido capacitados a través de este proyecto y están, con excepción de una sala que nos falta equipar, el resto tiene ese equipamiento y lo utiliza... Tenemos una sala de computación...Pero hay una sala disponible y además como estos cursos son de pocos niños, digamos 8 niños es el máximo de alumnos por curso, entonces sí, bien...”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---	---	--

Por su parte, existen establecimientos que declaran que si bien los espacios no son para uso exclusivo de TIC, son pertinentes y adecuadas para sus contextos y para el trabajo que realizan con sus alumnos, por lo que la evaluación que realizan es positiva.

<p>“... En este caso se trabaja en la sala de clases. Por espacio lamentablemente no tenemos todo en una sala de computación a la que puedan ir. Donde están ubicados los computadores igual tiene su espacio, los chiquillos pueden venir y verlos, entonces por eso cuando vinieron Enlaces vimos el proyecto y vieron la propiedad, lo más adecuado fue obviamente instalarlo en cada sala, porque no tenemos un lugar como para adecuarlo. Es en ese lugar, con ciertas características, ciertas cosas, pero están bien adecuados. No están apretados, ni nada...”</p> <p>(Director, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Los computadores, los que están en la sala, porque no hay una sala específica y eso también nos facilita que estén en la sala, porque así un grupo trabaja con los niños en mesa y la otra profesora está con los otros chiquillos y no lo deja solo...”</p> <p>(Director, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---

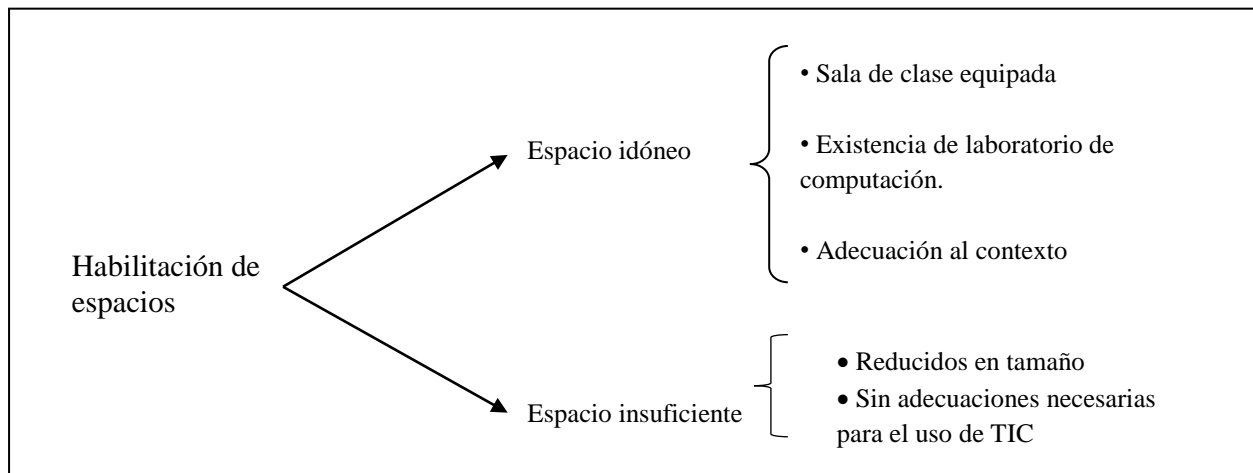
- **Espacio insuficiente.** A su vez, se presentan establecimientos que carecen de espacios exclusivos para el uso de TIC o cuentan con espacios insuficientes para poder hacer uso

de las herramientas tecnológicas. Desde la mirada de los actores entrevistados, estos espacios se caracterizan por ser reducidos en tamaño, no contar con las adecuaciones necesarias para el uso de TIC o no contar con la cantidad necesaria de equipamiento para la realización de las actividades pedagógicas. Esta información pudo constatarse tanto en los discursos de los actores como en observaciones de aula realizadas a los distintos establecimientos.

<p><i>“... Tenemos la sala de computación que es principalmente de uso de computadores, está la sala de reuniones y la sala de dirección, son tres salas actualmente. Siempre nos quedan pequeños, o sea nos acomodamos y adaptamos a la situación, nos falta como el espacio para la comodidad, estamos todos juntos, pero nos falta más individualidad...”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, No beneficiario)</p>	<p><i>“... El espacio que tenemos es este, no hay más espacio dentro del hospital, nosotros no podemos, digamos, proyectarnos, decir: podríamos tener una escuela más grande, en este hospital, difícil...”</i></p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
<p><i>“... Se observa una clase de Artes. Al comenzar la clase la profesora pregunta quién trajo su computador. Solo dos trajeron el suyo personal. La profesora ordena que se junten en dos grupos con un computador en cada uno. La sala no tiene tecnología instalada. Los alumnos utilizan sus computadores personales con el NVDA. Solo hay un enchufe para cargar computadores...”</i></p> <p>(Notas de campo del entrevistador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	
<p><i>“... A interior de cada sala hay instalado un proyector. Hay disponibilidad de pantallas digitales (7), las dos clases que se observaron las utilizaron. En una de las salas las cortinas no son muy aislantes de la luz exterior lo que provocaba que la pantalla digital se des calibrara cada cierto rato (cada 10 minuto aprox.) La sala de computación tiene 8 computadores de escritorio y cada uno tiene su cámara web. Además hay una impresora en blanco y negro para el uso en la clase...”</i></p> <p>(Notas de campo del entrevistador, Multicódigo: auditivo, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	

Se presenta la figura 11, a modo de resumen presenta las características asociadas a lo idóneo o insuficiente de los espacios existentes para el uso de TIC en los establecimientos de esta modalidad.

Figura 11 Habilitación de espacios en establecimientos de Educación Especial



Recursos Educativos Digitales (RED)

En los establecimientos de la modalidad de Educación Especial es posible identificar la existencia y uso de recursos educativos digitales, a excepción de un establecimiento que reporta no hacer uso de éstos.

Para el presente análisis se identificaron tres categorías: i) obstáculos para el uso de recursos educativos digitales, ii) uso de recursos educativos gratuitos disponibles en Internet y iii) participación en la creación de recursos educativos digitales.

- **Obstáculos para el uso de RED.** Los establecimientos evidencian en su discurso la presencia de ciertos obstáculos que dificultan el uso de estos recursos en las actividades pedagógicas, ello dice relación con falta de acceso a Internet para software online y, junto con ello, la escasez de financiamiento para comprar licencias de nuevos software o actualizar los ya adquiridos.

<p><i>“Tenemos software pagados pero muy antiguos, una vez a las mil quinientas por ejemplo tenemos el JAWS 10 pero ahora estamos en la versión 15, y tienen que tener compatibilidad con el Windows 2010 en adelante, tendría que volver atrás y si vuelvo atrás los computadores</i></p>	<p><i>“No hay ningún software como, no sé, PIPO, por ejemplo. Igual tienen un costo como bien elevado algunos software educativos, entonces tenemos que estarlos actualizando. Aquí nos mata un poco el tema de los recursos. Siempre estamos viendo si podemos postular a alguna cosa, pero lo ideal sería siempre</i></p>	<p><i>“Nosotros no tenemos internet en las salas, entonces todos los programas que tú trabajas tienen que estar bajados internet pero tienen que ser programas que no funcionen con</i></p>
--	---	---

<p><i>de los alumnos tienen Windows 2008 y yo tengo xp en el laboratorio, imagínate”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>tratamos de hacerlo todo online, gratuito, porque no tenemos software que hayamos adquirido.”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>internet, y lo mismo con las Tablet”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---	--

Otra dificultad que se suma al uso de recursos educativos digitales tiene relación con la cantidad de recursos educativos digitales, ya que la escasez limita el acceso y disponibilidad para cada educador o educadora.

<p><i>“... De hecho compramos software y los compartimos entre las tías, esos son los que te contaba, el Pipo y se proyecta a través del LCD... hemos comprado el software original y hemos compartido entre todas las tías...”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“... Sí, si tiene, el colegio tiene acá, cuando los profesores necesitan un software tienen que venir a pedirlos y ellos lo van a tener...”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---

Por último, se declara como obstáculo la inexistencia de recursos educativos digitales adecuados a las características de este contexto educativo, reconociendo que los existentes son poco pertinentes para la realización de actividades con los estudiantes.

<p><i>“Son unos software que antes los ocupamos con los niños de pre-kínder, kínder, hasta 1ro básico. Matemática, lenguaje, figuras geométricas todo ese tipo de cosas. Pero resulta que esos software que allá son hasta 1ro básico, acá nos sirven para todos los niños, por el tema de sus problemas que tienen.”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“(…) lo que pasa es que nosotros como somos una escuela especial, un software como los que hay como tipo “aprenda a hablar” o eso, no nos sirven mucho, y nosotros tenemos que elaborar nuestros propios, digamos, programas por word, entonces digamos, se plantea o en ppt alguna cosa frente a los alumnos, porque ninguna es adecuada a las necesidades y competencias de los chiquillos.”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---

- **Uso de recursos educativos gratuitos disponibles en internet.** Esta categoría explica el uso de software educativos sin costo que apoyan el proceso de aprendizaje en el establecimiento. Ante la presencia del obstáculo referente a los costos, los



establecimientos de Educación Especial declaran hacer uso de RED gratuitos disponibles en Internet, pudiendo acceder a ellos de manera libre y directa, encontrando software gratuitos online más adecuados para las necesidades de sus alumnos.

<p><i>“Hay diferentes software, hay de comunicación aumentativa, hay otras aplicaciones que bajan los mismos chicos en sus computadores, hay muchos software libres que trabaja toda esta parte de comunicación básicamente. Hay software de todo tipo, en España hay muchas páginas españolas que hacen muchos software para chicos con dificultad.”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“Es que por lo general uno busca la información en internet, si se puede descargar gratuitamente, o bien comprar. Entre colegas uno se informa y uno se trata de conseguir, pero igual cuesta el material...Hay muchos software que son interesantes pero son online”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje , Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“Casi todos los hemos descargados desde internet, de la Universidad (nombre de la universidad), de la Universidad (nombre de la universidad), de la Universidad (nombre de la universidad)”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>(Descarga de NVDA) “Son gratis, los bajo directamente. Los estudiantes me dieron una página y la bajamos y son gratis. Hay que tener alguna manera de implementar como no nos llegan recursos.”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
--	---	---	---

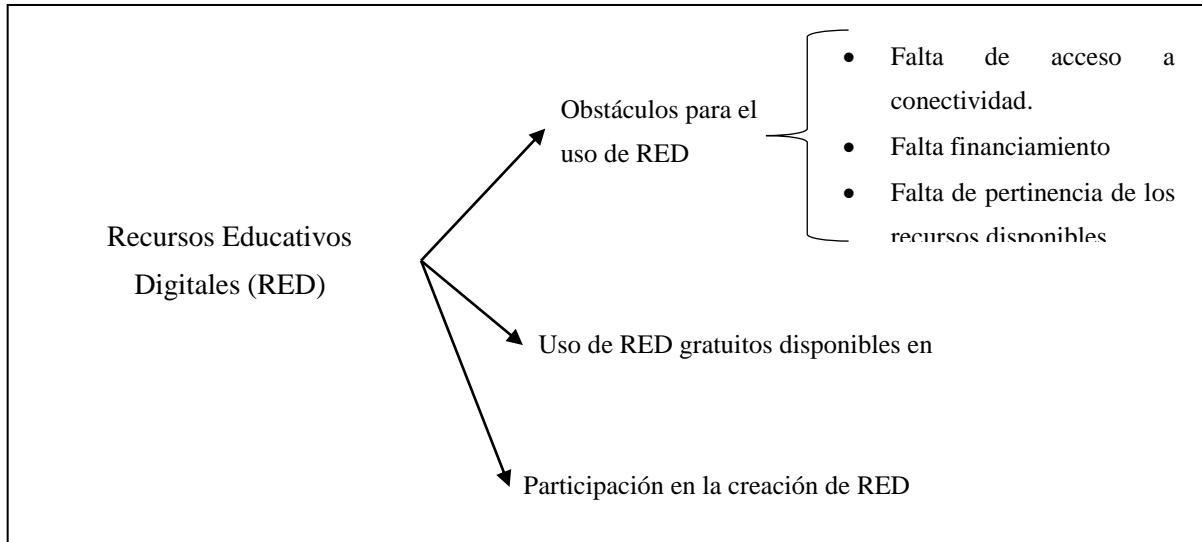
- Participación en la creación de recursos educativos digitales.** Se evidencia la existencia de establecimientos que cuentan con recursos educativos digitales diseñados y creados junto a otras instituciones expertas en informática educativa, lo que les brinda la posibilidad de acceder a un software educativo adecuado al contexto particular de cada establecimiento, solucionando los obstáculos referentes a la pertinencia de los RED al contexto.

<p><i>“... Hay un par de software que se han hecho acá como creaciones propias como el diccionario o el Bartolo...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditivo, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Uno que se llama “Mecanta”, que es un curso de mecanografía, también está el JAWS (...) Varios del C5 que fueron creados aquí mismo, por ejemplo “Canta Letra...”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
--	--

El uso de recursos educativos digitales por parte de los establecimientos de Educación Especial presenta diversas características las que a continuación se presentan en la figura 12.



Figura 12 Recursos Educativos Digitales en Educación Especial



Falta de acceso a conectividad, falta financiamiento, falta de pertinencia de los recursos disponibles.

Conectividad

La evaluación de la conectividad a Internet con la que cuentan los establecimientos de esta modalidad presenta dos categorías: i) conectividad con acceso insuficiente y ii) conectividad adecuada.

- **Conectividad con acceso insuficiente.** Los establecimientos, tanto beneficiarios como no beneficiarios de Enlaces, declaran contar con una conexión a Internet que no es adecuada para la realización de las labores pedagógicas o administrativas. Se caracteriza por ser una conectividad inestable, de señal lenta e insuficiente para la cantidad de equipos con los que cuentan. Además debido a características relativas a la construcción o entorno del establecimiento, la señal no llega a todos los sectores de la escuela. Lo anterior, limita las labores dentro de los establecimientos e impide el uso de TIC para labores pedagógicas. En algunos establecimientos, los docentes hacen uso del Internet personal desde sus celulares con el fin de poder descargar los recursos necesarios antes de realizar la clase.

<p>“... Y yo diría que es un problema más bien de red, nosotros tenemos una red que nos proporciona el Estado, que es de Enlaces, pero que como estos edificios antiguos tienen las paredes muy gruesas, no pasa el WIFI, entonces de primero a cuarto no hay casi de posibilidad (...) Y en el segundo piso también pasa...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Yo creo que poco, por lo mismo, a lo mejor necesitamos, yo creo que a lo mejor falta más rapidez en los computadores, el que el acceso a internet no se caiga, que es lo mismo que a veces nos cortan el estar trabajando en algo y como que se corta el internet y ahí quedaste. Nosotros tenemos WIFI y todo, pero nosotros tenemos muchas personas que se les cayó, entonces no nos sirve mucho si estamos trabajando en algo y se nos cae...”</p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“...Se cae, pero no solamente porque la señal sea mala, sino que estamos ubicados en un lugar que está lleno de edificios, entonces eso igual entorpece, por ejemplo, hasta el celular que yo tengo con Internet, el 3G, no toma, entonces yo digo ya, no funciona la señal de la escuela, trato de compartirle a mi computador desde mi teléfono, pero tampoco funciona, porque la señal es muy mala, no solamente porque, no sé si tendrá pocos megas el internet de acá, pero por una cosa de ubicación que nos cuesta mucho conectarnos a Internet... No, y descargar menos, por lo general nosotras descargamos los videos en nuestras casas y los traemos acá, porque acá no es posible. Y tampoco podemos del computador a la tele, sino que hay que traerlos en un pendrive en un formato especial y ahí ponerlos en la tele, y así lo hacemos, es como traspaso de formato como bien engorroso, así lo hacemos...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
--	---	--

En el caso de los establecimientos que corresponden a Aulas Hospitalarias, la conectividad se evalúa como deficiente e inestable, la razón de esto se da porque hacen uso de la red de internet del Ministerio de Salud. Este se caracteriza por ser un internet que mantiene bloqueada una cantidad considerable de acceso a páginas web. Las limitaciones de internet impuestas por el Ministerio de Salud impiden que los docentes y directivos de las Aulas Hospitalarias puedan hacer uso extensivo de esta herramienta, limitando gran parte de las actividades que requieren uso TIC.

<p>“...Lenta, inestable y habitualmente en las escuelas se cuenta con más de un computador y habitualmente es uno el que tiene Internet y es lento, hay escuelas donde están bloqueadas algunas páginas, hay profesores que parte de su pega administrativa la hacen en la casa...”</p>	<p>“...El grave problema que hay es la conectividad, es muy lenta, nos conecta a través de la red del MINSAL, están bloqueadas todas las paginas, entonces eso ha sido un estorbo y un siempre un traspie en todas as cosas que podríamos hacer, y no ha habido solución hace hartos años ya, y no hay solución no tenemos un encargado directo de esto.(...)perdemos 15 a 20 minutos tratando de conectarnos a la red después que nos conectados esta se cae, después trata, cuando logramos</p>
---	---

<p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>conectarnos vamos a entrar a una página y no tenemos acceso porque como estamos conectados a la red del MINSAL, el MINSAL tiene bloqueadas un montón...</i></p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---

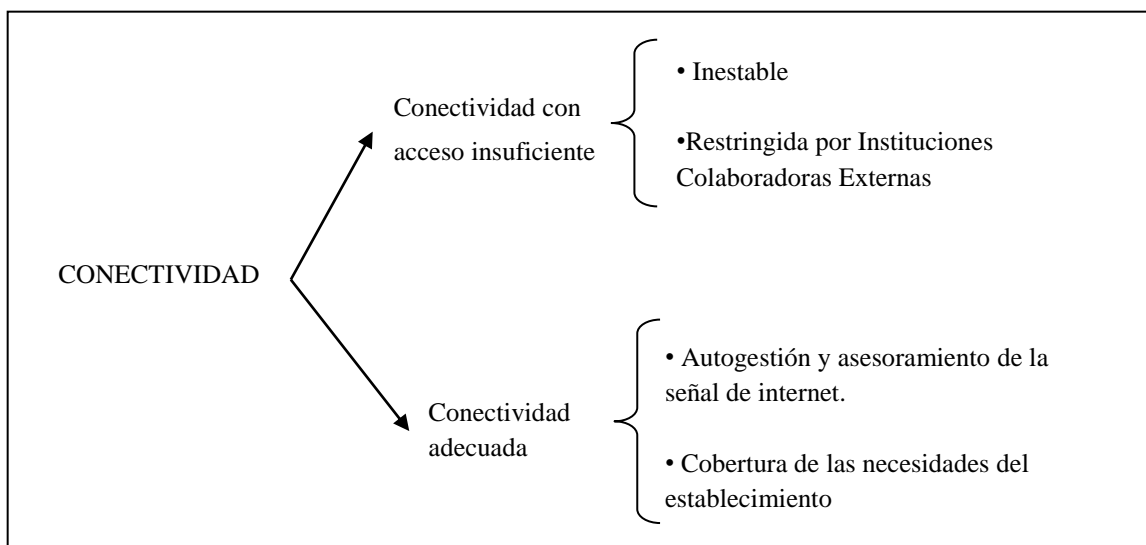
- Conectividad adecuada.** Existen establecimientos que poseen una conectividad adecuada para la realización de sus labores. Estos establecimientos al ser beneficiarios de Enlaces reciben señal de Internet otorgada por el Ministerio de Educación. En algunos casos esta señal cubre las necesidades del establecimiento, pero en otros la señal que anteriormente era insuficiente para poder realizar las labores administrativas y pedagógicas, fue reparada a través de labores de autogestión y asesoramiento, logrando establecer una conexión que abarca todos los sectores de los establecimientos.

<p><i>“... El Internet este año yo encuentro que ha estado fabulosa, el año pasado tuvimos problemas porque se caía la red, eran muchos que estaban conectados, entonces pusieron al final router en varias partes del colegio entonces ya tenemos más de una red...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Sí, da bien, vino con Enlaces, anda bien, no se cae, ponte tú, la red está en mi oficina y de ahí almacenamos todos los computadores. Ellos me lo instalaron y de ahí yo, contratamos alguien para que le pasara a todos los computadores...”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Hubo un proyecto de Enlaces para la gratuidad en la conexión a internet, a través de estos ingenieros que nos asesoran es que cambiamos los modem y los hicimos compensados, entonces repartimos señales equilibradas para todo el mundo, porque antes colapsaba el sistema, para el profe que quería conectarse ultimo la conexión era mínima, porque nosotros usamos para el área administrativa, el área pedagógica, entonces ahora tenemos dos claves, una para conectarse y otra para navegar...”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	---

La figura 13 presenta, a modo de resumen, las características de la conectividad en los establecimientos de Educación Especial.



Figura 13 Conectividad en establecimientos de Educación Especial



5.1.4. Visión de TIC

Esta dimensión aborda la visión de los actores entrevistados acerca de la relevancia y el impacto en el contexto de la Educación Especial. A su vez, se describen las expectativas, así como los problemas y desafíos en torno al uso de TIC en esta modalidad. Así, se distinguen tres subdimensiones: i) relevancia, ii) expectativas y iii) problemas y desafíos en torno al uso de TIC.

Relevancia

A través de las entrevistas a los distintos actores educativos se pudo analizar la importancia que le asignan al uso de TIC y el impacto del uso de estos recursos tecnológicos en la modalidad de Educación Especial. Así, se distinguieron cuatro categorías de análisis asociadas a la relevancia de las TIC: i) acceso a la información, ii) facilitación de la labor docente y el aprendizaje, iii) entrega icónica de la información e iv) integración socio-educativa.

- **Acceso a la información.** Uno de los aspectos relevantes del uso de las TIC en el contexto de la Educación Especial se refiere al acceso a la información. En este sentido, tanto directores y coordinadores como educadores(as), estudiantes y apoderados comparten una mirada común acerca de la facilitación para acceder a cuerpos de información a través del uso de TIC. Los actores entrevistados destacaron la utilidad del uso de los recursos computacionales e Internet para realizar labores asociadas al trabajo docente y a las actividades escolares de los estudiantes:

<p>“... Hay chicos que han subido sus notas por lo mismo, porque han podido captar más, han podido averiguar más en cuanto a información por ejemplo, si a ellos les gusta un tema, ellos van a tratar de entrar a lo que están viendo y a profundizar el tema y eso es importante porque eso le va entregando más conocimiento a ellos,”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p>“...por la discapacidad que tienen nuestros alumnos eso es fundamental... Les facilita acceder a diferentes conocimientos que ellos antes no podían hacerlo por su problema motor...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>“... Sobre todo para los niños que no se pueden trasladar acá a la escuela, llevarles un video de la misma materia que está escrita, es súper distinto como lo asimilan la materia y te esperan con esas ansias de: “y el video tía y esto...”</p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p> <p>“... En la casa, cuando le dan las tareas ocupan el Internet para sacar las tareas, sé que en el colegio también usan mucho los computadores... Para buscar información... Si no lo encuentra por ejemplo en los libros, ella va me pide el celular y lo busca por Internet... ..”</p> <p>(Apoderados, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Si no hubiese tecnología, sería mucho más difícil, ir a buscar en los libros de historia, tener que buscar página por página, sería mucho más lento, incluso hasta podríamos hasta perder el tiempo, en Internet es mucho más fácil y rápido poder resolver las cosas... Es importante porque nos ayuda en el aprendizaje, para ir viendo distintos temas... Sería mucho más difícil si no la tuviéramos... ..”</p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---	---

Como se puede observar, dentro de esta categoría asociada al acceso a la información a través del uso de TIC aparecen dos elementos principales: por un lado, desde la mirada de estudiantes y apoderados se observa que el uso de TIC se comprende como un medio facilitador para acceder a materiales y contenidos en el marco de sus tareas y trabajos escolares, permitiendo el acceso a cuerpos de información que sin la mediación de TIC implicaría una dificultad mayor. Por otro lado, desde la mirada de directores, coordinadores y profesores, la facilitación en el acceso a la información se comprende en función de la posibilidad que el uso de TIC ofrece a los estudiantes para que puedan acceder a recursos y materiales en igualdad de condiciones con respecto a otros estudiantes, independiente de su situación de discapacidad. Por lo tanto, comparten una visión común respecto a la relevancia del uso de las TIC en el contexto de la Educación Especial: los recursos tecnológicos permiten que los estudiantes de esta modalidad se desenvuelvan en igualdad de oportunidades, por lo tanto, mitigan las barreras existentes en el contexto de la educación regular.

- Facilitación de la labor docente y el aprendizaje.** Desde la mirada de directores, coordinadores y educadores(as) de los establecimientos de Educación Especial, otra de las categorías relevantes en torno al uso de TIC en las actividades educativas se relaciona con la facilitación de las actividades asociadas al trabajo docente. En efecto, a través de las entrevistas a estos actores educativos se pudo reconocer la relevancia que le otorgan al uso de los recursos tecnológicos principalmente por la disponibilidad de materiales y medios para la preparación de sus clases. De esta manera, por un lado se destaca la gran cantidad de recursos disponibles para apoyar la revisión de contenidos en la sala de clases. Por otro lado, se destaca la multiplicidad de recursos multimedia a través de los cuales el uso de las TIC permiten entregar los contenidos a los estudiantes, abriendo un abanico de posibilidades dependiendo de la situación de discapacidad de cada estudiante.

<p><i>“... Les facilita la vida en cuanto a poder encontrar material, para poder encontrar material para mostrarle a sus muchachos para que trabajen, en las fichas que hacen ellas, para los más chiquititos los dibujos para pintar”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Yo trabajo lo que es articulación y también utiliza bastante la tecnología, hay diferentes programas que están adecuados para los niños en esa área, entonces facilita bastante...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>“... Por ejemplo, hace unos días trabajamos sonidos largos y sonidos cortos y ahí necesitábamos sí o sí un computador para que los niños pudieran escuchar el tic-tac de un reloj y escuchar la sirena de una ambulancia, (...) Entonces por eso hay que abarcar todas las áreas, algunos aprenden más de manera concreta, otros aprenden más de manera visual o auditiva, entonces esos recursos audiovisuales o tecnológicos son de gran ayuda...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
---	---	--

Por su parte, los(as) educadores(as) de los establecimientos de Educación Especial comparten una mirada similar en cuanto a la facilitación del aprendizaje a partir del uso de TIC. Desde su mirada, los(as) educadores(as) comprenden que el uso de las herramientas tecnológicas facilita la comprensión de contenidos en los estudiantes, permitiendo la entrega de cuerpos de información a través de medios y recursos que están asimilados por ellos, acercándose de manera más efectiva a sus formas de comprensión y de significación del mundo. A su vez, destacan la versatilidad de las TIC, pues según su visión, el uso de estos recursos permite adecuar la entrega de contenidos a las distintas formas de aprendizaje de los estudiantes:

<p>“... Creo que facilitaría mucho el trabajo acá, en el aula por ejemplo, porque hay veces que, bueno nosotros trabajamos en clases multigrado, que vienen niños de diferentes edades, que son los que se pueden levantar, entonces los traemos y a veces nos toca estar con un niño de kínder y otro de 8vo, quizás una buena actividad podría proyectarse y cada uno trabajando en su portátil haciendo la actividad, también tienen poca movilidad, entonces apretar un botón y hacer una actividad es mucho más fácil que transcribiendo...”</p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>	<p>“... A uno le facilita el trabajo porque en Internet hay cosas que ya están hechas, entonces uno las busca y es más rápido, pero también tienes que dedicar tiempo a buscar y a seleccionar, además que los niños están acostumbrados a estos de lo inmediato, entonces tú les pides que hagan un trabajo de investigación y muy pocos niños van a ir a una enciclopedia de papel, van a ir a Internet, entonces si no tienen Internet en su casa irán a un “ciber” y los papás también entienden que hacer un trabajo de investigación es usar Internet, entonces tener esta herramienta acá se acomoda un poco a la forma que tienen ellos de concebir el mundo en este momento...”</p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“... Como educadoras diferenciales especialistas en lenguaje es un apoyo súper grande, nosotras trabajamos lo que es memoria auditiva, entonces por ese lado igual uno le va a estar reproduciendo todos los sonidos a los niños, porque muchos no lo van a entender si es que no lo escuchan de verdad cómo es un sonido... O si no ven la imagen, no asocian... Claro, no logran asociar todo lo que es auditivo, yo considero que las tecnologías son súper importantes, porque se trabaja mucho eso... Si bien tienen una necesidad transitoria, se caracterizan por tener problemas en la memoria, problemas a nivel psicomotor, de motricidad fina, en vocabulario... Entonces ahí estamos abarcando todo, en motricidad... impacta positivamente...”</p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
--	--	--

A su vez, a partir de la mirada de los(as) educadores(as) y algunos directores de los establecimientos de Educación Especial profundizan aún más acerca del impacto que el uso de las TIC tienen en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, coinciden en destacar tres puntos principales: i) el uso de estas herramientas facilita el aprendizaje de los estudiantes de manera significativa, posibilitando una profundización en su desarrollo cognitivo; ii) las herramientas TIC representan un factor motivacional importante en los estudiantes, facilitando la atracción de su atención y la motivación a participar en las actividades de enseñanza y aprendizaje; y iii) el uso de TIC permite a los(as) educadores(as) involucrar a los estudiantes en dinámicas lúdicas de aprendizaje, lo cual se alinea con sus intereses e inclinaciones hacia las prácticas recreativas o relacionadas con la entretención:

<p>“...Es una fuente de información para nosotros, independiente que proyectemos</p>	<p>“... También tiene una parte lúdica y todo, pero es como</p>	<p>“...para estimularlos, para que para ellos sea más</p>
--	---	---

<p><i>o no, o usemos los recursos para nosotros tener información y actualizarlos... Potencia el aprendizaje... Tenemos que ir de la mano, porque los alumnos saben mucho más que nosotros y de repente nos ganan, no podemos quedarnos atrás, tenemos que estar continuamente... Para los niños sordos el uso tecnológico tiene mucha más relevancia, por el tema que logras captar de otra forma su atención, o sea es más significativo...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p><i>“...uno les dice: “vamos a ir a la sala de computación” y es la felicidad más grande o a mí me toca computación y todos se acuerdan del día que les toca computación, en el caso de mi curso... No tienen la menor idea del día en que están, pero sí saben que les toca computación... Te fijas, entonces es tremendamente motivante...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo, Municipal: intelectual, trastornos motores, Beneficiario)</p>	<p><i>para motivar el trabajo con ellos, sobre todo por el contexto donde ellos están, que están todo el día en una habitación, entonces traerlos acá es como mostrarles otras cosas de las que ven siempre, entonces usar las tecnologías es como una herramienta que nos permite también a nosotros pasar los contenidos que se tienen que pasar, pero de una forma más amigable... Es un factor motivacional para los niños ya que ahora todo es tecnología...”</i></p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>significativo, que aprendan más vocabulario, más contenido, un mejor recuerdo es súper importante... Aparte que en caso de los chiquititos, uno les dice la palabra y ellos la repiten, entonces hay software que es muy bueno, entonces lo encuentran como un juego y es más significativo, en vez que la tía diga: “vaca” y ellos repiten: “vaca”, en cambio sale la imagen, sale de manera auditiva, las onomatopeyas, todo. Entonces el uso de las tecnologías es muy importante, una que aprenden jugando, dos, que hay niños que son visuales, otros que son auditivos. Entonces está todo abarcado...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---	--

La motivación, atracción e inclinación de los estudiantes hacia el uso de TIC dentro de la modalidad de Educación Especial, destacada por tanto por los(as) educadores(as) como por algunos directores, es reafirmada por algunos apoderados. En efecto, ellos aseveran la relevancia y el impacto que tiene el uso de TIC como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje de sus pupilos, en el caso de la deficiencia en el desarrollo del lenguaje:

“... Yo creo que sí, porque a ellos le interesa igual, o sea, a mi hija le interesa aprender cómo manejar las cosas, las teclas, aprenderse las letras ahí mismo, le ayudaría... Empiezan ellos a reconocer y empiezan a buscar, obviamente pidiendo ayuda aún, pero sí... Y les entusiasma más que estar leyendo en un libro, van reconociendo las letras... Yo creo que sí, por ejemplo, por computador ponerles la pronunciación de las palabras, porque acá, como es lenguaje, es por problemas que tienen, no pronuncian bien las letras, entonces yo encuentro que sí, les serviría... Por ejemplo, cantando aprendo a hablar o cosas así...”

(Apoderados, Unicódigo: trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, No beneficiario)

- Entrega icónica de la información.** Por su parte, una categoría relevante en torno al impacto del uso de TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto de la Educación Especial remite a la traspaso de contenidos bajo códigos semióticos que van más allá del texto y la oralidad. De esta manera, tanto directores y coordinadores como educadores(as) coinciden en señalar que el uso de herramientas tecnológicas otorga la posibilidad de entregar información y contenidos educativos a los estudiantes de manera icónica, recurriendo a imágenes, fotografías y videos como un refuerzo importante para su proceso de aprendizaje, dada su inclinación natural hacia la comprensión por medio de lo icónico:

<p><i>“...creo que el proporcionarle elementos visuales es más importante aún, porque en el fondo el tener esa discapacidad del oído es una desventaja en términos de poder acceder a una oferta didáctica, por tanto debo potenciar a aquellas en las cuales ellos no tiene una desventaja con respecto al resto. ...”</i></p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p><i>“... Es de extrema importancia, porque nuestros alumnos son visuales, por lo tanto todo es por la vista, las clases prácticamente todas son con proyecciones, si yo voy a leer un texto con los niños, lo proyecto. Normalmente en clases de niños regulares el profesor a lo mejor lee una parte y los niños escuchan, acá se presenta y para eso nosotros</i></p>	<p><i>“... Yo pienso que para aquí es primordial la tecnología, como le decía... Los chicos aquí, todo lo de ellos es visual, entonces imagínese, si usted no tuviera como poder mostrarle algo a ellos, si usted le está explicando a ellos y no tiene como mostrárselo, ¿cómo van a comprender los chicos así de una? No pueden porque para ello, ellos tiene que estar viéndolo para poder comprender bien...”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p> <p><i>“... Más visual y sobre todo para nuestros niños que son sordos, que la parte fundamental es todo lo visual, para ellos se le queda mejor grabado y captan mejor los conceptos... Son niños que son nativos digitales... Cuando falta la capacidad auditiva, se potencia la</i></p>	<p><i>“...son importantes, sobre todo para pasar algunos temas que son relevantes y que el único estímulo que tiene el estudiante es ver esa imagen más grande y poder verla y tocarla también, pero de todas maneras el hecho de integrarlo no sé... Hay muchos canales, muchas vías por las cuales el estudiante recepciona mejor, cuando la imagen está ahí...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p> <p><i>“...Yo creo que, por lo menos en el curso que estoy yo, es súper importante que cada contenido reforzarlo con una imagen o con algún video porque queda más el aprendizaje en ellos, es más significativo más que nada. Son muy visuales los niños Down, totalmente visuales y una memoria increíble, queda mejor</i></p>
--	---	--

<p><i>tenemos que tener Data, nosotros en todas las salas de clase tenemos un Data y si falla un cable al otro día el cable está de nuevo comprado de nuevo porque no puede fallar”</i></p> <p>(Director, Multicódigo: auditivo, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>visual, entonces para potenciar la visual, se tiene que hacer con diferentes herramientas y lo mejor son los recursos tecnológicos,</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>adquirido...”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
--	--	---

- Integración socio-educativa.** Finalmente, otra de las categorías relacionadas con la relevancia del uso de las TIC en el contexto de la Educación Especial se refiere al apoyo que prestan para poder integrar social y educativamente a los estudiantes de esta modalidad. En este sentido, tanto directores y coordinadores como educadores(as) y apoderados comparten la misma visión acerca del impacto de las TIC: el dominio y conocimiento en torno al uso de las herramientas tecnológicas en los estudiantes les permite integrarse efectivamente en la sociedad y en el ámbito educativo. Esto implica, según la visión de los entrevistados, la integración social con sus pares y su integración educativa posterior en otras escuelas. Además, algunos entrevistados destacan dentro de esta categoría la relevancia del uso de tecnologías asistivas, más allá de las TIC, pues están herramientas, al estar diseñadas específica y puntualmente para apoyar a personas en situación de discapacidad, facilitan aún más la integración socio-educativa de los estudiantes y su desenvolvimiento en igualdad de condiciones y oportunidades:

<p><i>“...los chicos que tienen problemas de tipos comunicacionales a nivel de expresión oral, perfectamente se pueden comunicar a través de su notebook o de su tablet, con algún sistema alternativo de comunicativo en base a imágenes, sonidos. Por lo tanto, yo hallo que suple muy bien ahí la tecnología. (...)... Si pues, ayuda a la equidad y a las oportunidades de todas</i></p>	<p><i>“trasciende más allá de lo pedagógico. Y también hay un aporte finalmente a que van siendo parte de esta sociedad del conocimiento, donde la tecnología va tomando un impulso súper grande, no sólo desde el uso social sino que también ya los chiquillos buscan información en Internet, hacen sus trabajos, o sea, funciona como cualquier adolescente...”</i></p> <p>(Coordinador,</p>	<p><i>“obviamente que los integra a la sociedad porque pueden siquiera utilizar las redes sociales, ellos se “whatsappean”, tienen Facebook, se comunican, o sea a su manera, pero si lo hacen y obviamente que eso es un poquito de integración...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: intelectual, trastornos motores,</p>	<p><i>“... Ahora se maneja con WhatsApp o Facebook, entonces para ellos es más fácil escribir y mandar un mensaje que comunicarse por señas con los otros compañeros, integrarse a los grupos, eso les va a ayudar mucho a integrarse,(...) el hecho de que se implemente acá en el colegio, pienso que es necesario para los chicos, porque después de acá salen a otro</i></p>
--	---	---	--

<p><i>maneras... ”</i> (Director, Multicódigo: intelectual, trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p>Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>mundo, entran a un liceo con integración”</i> (Apoderados, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---	--	--

- **Soporte emocional.** A su vez, cabe destacar que dentro de contexto de Aulas Hospitalarias el impacto del uso de TIC tiene repercusiones adicionales, según la visión de directores, coordinadores y educadores(as). Según la mirada de estos actores, aparece el soporte emocional como uno de los aspectos que impacta positivamente en los estudiantes como un apoyo emocional ante su situación de enfermedad, aislamiento e inmovilidad.

“... Considero que las tecnologías son ya básicas en cualquier establecimiento de cualquier tipo y acá tienen una importancia mayor, porque los chiquillos están en una situación complicada de salud, por lo tanto el tema de trabajar con tecnología de alguna manera los saca de su situación emocional, permite comunicarse con otros compañeros, o sea, es muy plástica la tecnología, por lo tanto permite un uso de socialización, de aprendizaje, de autoinstrucción incluso... Acá no contamos con muchos profesores, por lo tanto el trabajo individual se hace importante... Si pudieran disponer con algún dispositivo que les permite ir desarrollando trabajos de manera autónoma, sería espectacular... Esencialmente la tecnología te permite la inmediatez y sentirte acompañado en todo momento y el tema de la soledad en los chiquillos hospitalizados es un tema fuerte, porque están sufriendo, les está doliendo, se están sintiendo solos, tienen restricciones de visitas muchas veces, por lo tanto las tecnologías les permiten estar más cerca de muchos... Con los primos, los compañeros, el papá, el profesor, es un tema de compañía, ese es el principal... Y secundariamente, todos los elementos pedagógicos y de aprendizaje que son tremendamente importantes y relevantes...”

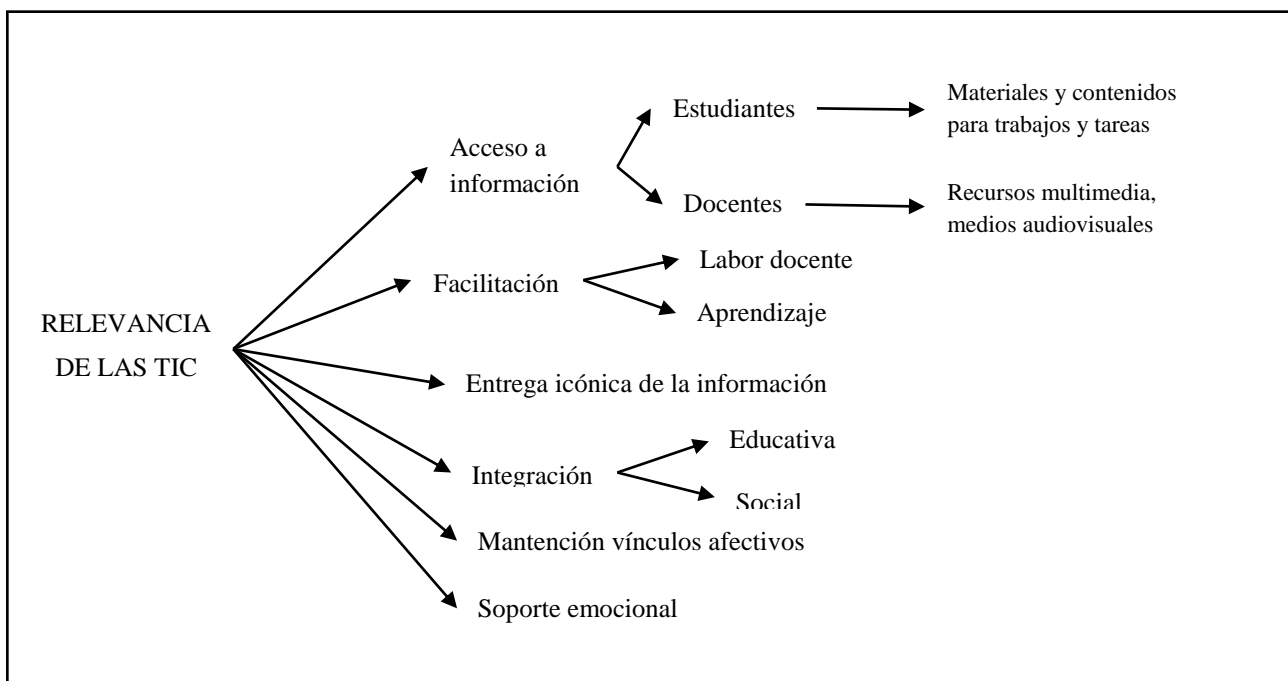
(Coordinador, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)

- **Mantención de vínculos afectivos.** Otra repercusión adicional, según la visión de directores, coordinadores y educadores(as) de Aulas Hospitalarias es la mantención de vínculos afectivos, donde se destaca que el uso de TIC permite la mantención de los vínculos afectivos de los estudiantes tanto con su familia como con su escuela de origen y todas las relaciones sociales que derivan:

<p>“... Yo creo que les serviría mucho porque este hospital atiende niños del sector poniente... Entonces son muy, los recorridos que tienen que hacer los papás son largos, entonces a ellos les serviría mucho como una forma de comunicación con los papás...”</p> <p>(Director, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Si ya cuando los llaman por teléfono, aunque sea una vez a la semana, mi hijo por ejemplo le cambia la cara cuando lo llama una compañera... Por ejemplo, la directora a mí me llama una vez a la semana y también me ha pedido hablar con ella y ella se pone feliz...”</p> <p>(Apoderados, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“... Cuando les contamos que les mandaron material de su colegio se ponen contentos, porque tienen vínculo con el colegio, entonces no se olvidaron de ellos, entonces eso uno no lo considera, yo creo que si no lo hubiese visto no me hubiese imaginado que era tan importante, tan significativo, lo que pasa es que no con todos los niños, porque hay niños que están mucho tiempo hospitalizados, que son los niños de fibrosis quística...”</p> <p>(Educadores, Aula Hospitalaria, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---	--

La figura 14 presenta, a modo de resumen, la relevancia de las TIC en los establecimientos de esta modalidad.

Figura 14 Relevancia de las TIC en establecimientos de Educación Especial



Expectativas

La subdimensión de expectativas en torno a las TIC dentro de los establecimientos de Educación Especial aborda las ideas de los actores educativos acerca cómo podrían utilizarse de mejor manera los recursos tecnológicos en beneficio de la enseñanza y el aprendizaje en este contexto, junto con describir las necesidades en torno a la disponibilidad y uso de TIC desde sus miradas. Al respecto, se identificaron cuatro categorías de análisis: i) recursos tecnológicos e infraestructura, ii) capacitación y seguimiento docente, iii) capacitación en el uso educativo de TIC a estudiantes, y iv) fortalecimiento del rol del coordinador

- **Recursos tecnológicos e infraestructura.** Los actores educativos comparten una mirada común acerca de mayores expectativas con respecto al equipamiento tecnológico, espacios disponibles para el uso de TIC y la calidad de la señal de internet con que cuentan dentro de los establecimientos educacionales.

<p><i>“Sería más que nada habilitar una sala que estuviera realmente equipada y que fueran computadores óptimos con conexión a internet, que tuvieran los distintos programas que ahora han estado saliendo, para poder hacerlo más fluido y más factible y que también tuviera una ubicación donde pudieran llegar todos(...)pero en las salas también estas pantallas táctiles que también ayudan un montón porque de repente – no porque sean ciegos nuestros chiquillos son quietitos – tenemos algunos medios hiperactivos, que el hecho de pararse y acercarse a algún sonido o de colocar algo en alguna cosa, o si alguno tiene algo de visión, le sirve ir a colocar algo”.</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“Acá en nuestro país en general es más retrasado, hay otros países que tienen un avance, una adquisición de implementos mucho más avanzados y mucho más cómodos pero aquí a Chile llega todo más tarde el avance tecnológico. En otros países como Japón la disponibilidad tecnológica es bacán, (...) Por ejemplo la señal de wifi aquí en la escuela es mucho más lento, sería bueno que ojalá se optimizara y así hacer las cosas más rápido, a veces se pierde tiempo en eso.”</i></p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“Bueno, la parte de recursos primero, que cada sala contara con ciertos recursos, que por lo menos hubiera una Tablet para cada sala, que por lo menos hubiera un data para cada sala y un computador portátil para cada sala”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Subvencionado, Beneficiario)</p> <p><i>Eso es lo que hace falta. Lo que haría falta aquí, es tener una sala de computación. No así una tremenda sala así (...) Que tuvieran unos 4 o 6 computadores para todo”</i></p> <p>(Apoderados, Unicódigo: autismo, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
--	--	--

Además de las expectativas relacionadas a un mejoramiento de la infraestructura tecnológica y a una mayor disponibilidad de recursos, se señala la necesidad de contar con recursos adaptados para el contexto específico de la modalidad tanto de RED como de equipamiento de tecnologías asistivas.

<p><i>“Más que el tema propiamente tal de la tecnología, en sí digamos como equipo, lo que yo planteaba, lo que uno necesita es un tema más de software adecuado a las necesidades de los alumnos, pero no hay nada enfocado a los alumnos con dificultad intelectual moderada o severa”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“Implementar más software especiales para los chiquillos. Porque hay unos para nivel primero, segundo, tercero básico de lectura, pero no nos sirven, porque los chicos acá no alcanzan ese grado, les quedan muy avanzados. Entonces lo ideal que alguien pudiese decir, “voy a crear este software, que de esto, esto, esto, pa los chiquillos”.”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>“Necesitamos switch específicos (...) y tenemos que buscarlo por todos lados porque tenemos dos o tenemos uno. Entonces todos nuestros niños necesitan. Debería ser, cada sala debería estar equipada con todo lo que se necesita, así nos facilitaría el trabajo y también no perderíamos mucho tiempo buscando las cosas (...) También aquí andamos todas peleándonos los switch que están en el colegio porque son pocos y lo usan todos los chicos, o sea, la gran mayoría de los niños usan switch para comunicarse, para trabajar en general y hay tres switch.”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>
---	--	--

- Capacitación y acompañamiento docente.** Con respecto a las expectativas para mejorar la utilización de recursos TIC, directores y coordinadores coinciden en que sería necesaria la implementación de capacitación docente de TIC con un carácter constante que incluya el acompañamiento y seguimiento como parte de la intervención. Además existe una denuncia relativa a la inexistencia o desconocimiento de cursos de capacitación disponibles relativos al uso de TIC para los diversos ámbitos de la Educación Especial.

<p><i>“En cuanto a los chiquillos es importante tener ese material y también poder recibir capacitación al menos una vez al año en todo lo que hay y cómo se ocupa, porque a veces uno ve que sale algo en el diario, un link, pero una</i></p>	<p><i>“Estamos viendo de postular a proyectos para que nos apoyen o Enlaces ofrezca cursos pertinentes para el colegio (...) (los cursos de capacitación) No, la mayoría son para colegios normales, y menos para alumnos ciegos, hay para otras dificultades,</i></p>	<p><i>“Que hubiese un seguimiento, pero el seguimiento en términos de capacitación de uso, de acompañamiento. Que al profesor se le muestren las virtudes del programa, o de los programas, pero que hubiese una variedad en estos también, o sea no un programa que en este caso era el “Bartolo”, sino que hubiese varios, para hacer la cobertura curricular a todos los niños...En</i></p>
---	--	--

<p><i>cosa más como dices tú, permanente es mejor, para todo el año y para todos, no sólo para los profe, sino también para los asistentes.”</i></p> <p>(Director, Unicódigo: autismo, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>por ejemplo lenguaje y señas siempre lo enseñan en los cursos de Enlaces, pero nada más. Eso me gustaría que se solucionara.”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>ese sentido me gustaría que fuera más fluida la relación entre gente capacitada del Ministerio en esta área, no gente que te venga a supervisar en términos cancerberos y punitivos qué están haciendo, prácticamente con un sentido de auditoria.”</i></p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
---	---	--

- **Capacitación en el uso educativo de TIC a estudiantes.** Las necesidades de capacitación también remiten al manejo de TIC por parte de los estudiantes tanto de herramientas básicas como de software específicos para Educación Especial, que en ocasiones, no tienen acceso desde los establecimientos que asisten.

<p><i>“Me gustaría aprender más comandos, poder buscar la vida de los músicos que a mí me gustan. Yo creo que, por mientras, prefiero estar así porque todavía tengo que aprender harto, a escribir. Es que más que nada me gustaría aprender más comandos. Una impresora 3D, una impresora braille. Tablet, para poder jugar pero si tiene JAWS, si no, no. Y es más fácil llevarlo en la mochila. Aprender más cosas más adelante, el tablet es más complicado, es más difícil, como es un vidrio y hay que pasarle el dedo.”</i></p> <p>(Estudiantes, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>	<p><i>“...que todos los niños tuvieran clases programadas dentro del curriculum, por ejemplo con (nombre educadora), que los capacitara para usar los programas diseñados para ellos y que cada uno tuviera su computador”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Que hubiera una clase de computación, que se les enseñara a qué pueden acceder para saber más, porque la mayoría de los chicos se buscan juegos o se meten en páginas que no deben algunos, pero que haya una clase exclusivamente para que ellos aprendan a manejar bien el computador, que no solamente juegos, que Facebook y todas esas cosas, que sea para que ellos aprendan, avancen y que le den un buen uso al computador...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---	--

- **Fortalecimiento del rol del coordinador:** se identifican necesidades con respecto a la existencia de un coordinador de informática en el caso de los establecimientos que no cuentan con uno y al fortalecimiento del rol de éste para los establecimientos sí lo tienen. Se observa en concreto una denuncia relativa al tiempo con que cuentan para realizar las

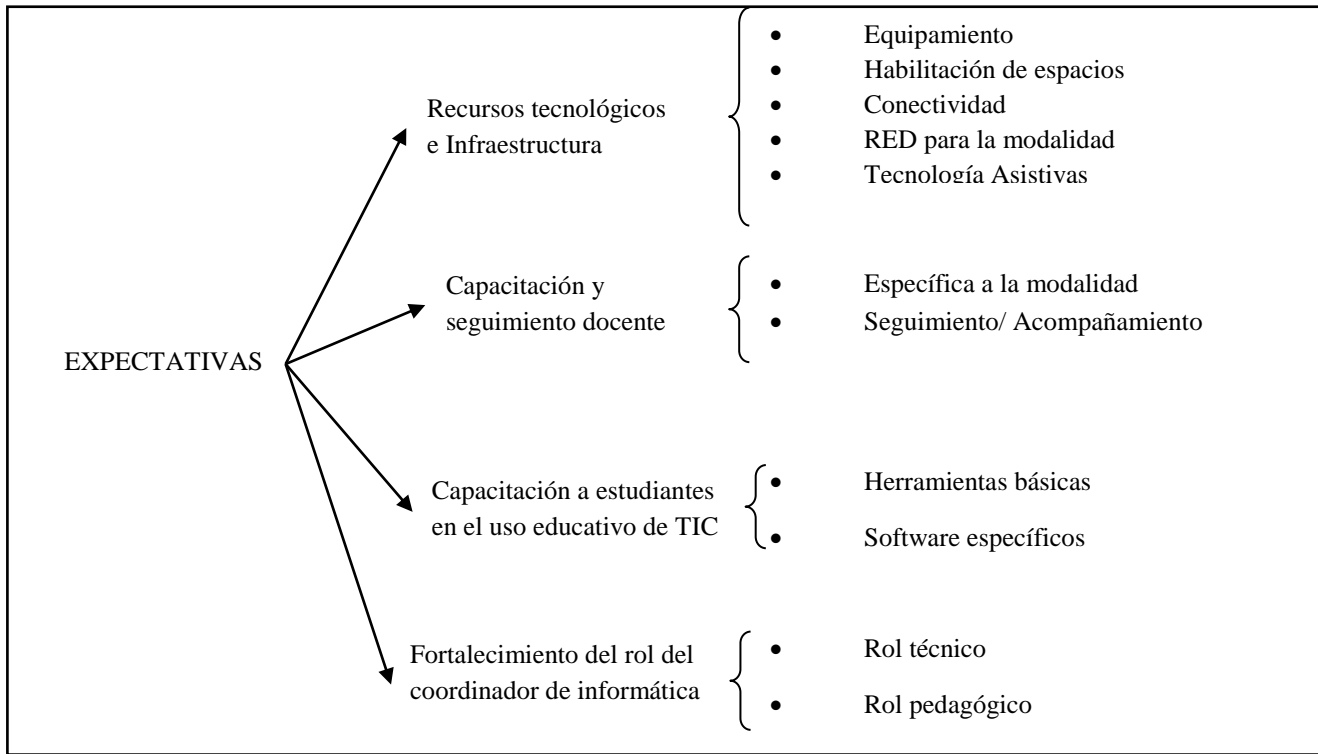
labores que se requieren para el cargo y la necesidad de separación del rol pedagógico o tecnológico que puedan ocupar dentro de los establecimientos.

<p><i>“Eso mismo te digo yo, pero yo no lo sé hacer, acá tampoco nadie es muy busquilla como para poder hacer esa conexión, tengo amigos que lo hacen o que lo podrían hacer, pero no están trabajando específicamente acá, la idea que haya una persona que te pudiera mostrar esto específicamente, tampoco uno puede ir al amigo, tampoco la idea es esa, la idea es que sea formal.”</i></p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, visual, autismo, Particular subvencionado, No beneficiario)</p> <p><i>“Apoyo al establecimiento, en lo que sea trato de apoyar, son 5 horas, y como puedo tengo mucho trabajo y trato de apoyar”</i></p> <p>(Coordinador, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario.)</p>	<p><i>“Extendiendo más tiempo para mí, las horas de Enlaces, yo conozco gente que tiene 30 horas de coordinación de Enlaces en colegios, (...) o colegio que tienen al coordinador y a un técnico en la escuela, entonces el técnico resuelve toda la chimuchina cotidiana urgente y técnica específica, mientras que el coordinador acompaña, hace los talleres con estudiantes y profesores. Yo creo que a lo mejor ampliar la cantidad de horas que yo tengo o considerar en la planificación anual de reuniones con profesores calendarizar fechas exclusivas para el trabajo y reflexión sobre TIC.”</i></p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>
--	---

En la siguiente figura 15 se presenta en resumen las expectativas en torno a las TIC por parte de los establecimientos de Educación Especial.



Figura 15 Expectativas en torno a las TIC en establecimientos de Educación Especial



Problemas y desafíos

A través del análisis de las entrevistas realizadas a los distintos actores educativos involucrados en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, se identificaron algunas categorías de análisis relacionadas con problemáticas asociadas al uso de TIC, así como también los desafíos a los que se enfrenta su implementación a partir de las particularidades de la modalidad. Al respecto, se identificaron dos categorías: i) analfabetismo tecnológico y ii) particularidades de la modalidad:

- **Analfabetismo tecnológico en apoderados y asistentes de aula.** Unos de los desafíos importantes que se vislumbran en el ámbito de la Educación Especial es enfrentar el analfabetismo tecnológico, comprendido como la falta evidente del dominio básico de TIC en los individuos lo que deriva en una utilización deficiente de las actividades pedagógicas, que presenta debido a la falta de accesibilidad a la tecnología en contextos vulnerables y particularmente en otros actores relevantes para el proceso de aprendizaje de los estudiantes como son los apoderados y asistentes de aula.

<p>“muchos de estos niños que son de escasos recursos, que viven en zonas apartadas, mucho no cuentan con lo que es Internet por ejemplo y aquí ellos pueden insertarse en este mundo de la informática, de lo que es comunicación por intermedio del Internet, entonces van acá a utilizar esta herramientas... (Procedencia de los niños de la escuela) vulnerable totalmente y de muy lejos, a los niños les cuesta mucho llegar acá, entonces ellos no tenían idea lo que significa la informática, ver estos implementos que nosotros tenemos acá como los que nos entregan las TIC, que son los computador y todo esto, acá ellos aprendieron a utilizarlos, a conocer primero y ahora ya lo utilizan, son amigos de ello...”</p> <p>(Coordinador, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...Aprendí ahora, aprendí ahora que me enseñó mi hijo así puedo ayudarla, es que no soy muy amiga de la tecnología, no me gusta, prefiero a la antigua... Estoy aprendiendo por mi hijo, incluso mi hija me ha enseñado, me estoy metiendo recién en el tema de la tecnología...”</p> <p>(Apoderados, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“con los que sí tenemos problemas graves es con los asistentes técnicos, que muchos no se manejan y le tratan de sacar, le hacen el quite, y nosotros tratamos de incentivar de que es algo muy difícil de no usar, porque no es sólo una cosa personal que yo opte o no opte por usar las tecnologías, pero a nivel de trabajo es como que dijera que yo como UTP no quiero usarla porque me complica, no, es parte del trabajo.”</p> <p>(Coordinador, Unicódigo: autismo, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>
---	--	---

- Particularidades de la modalidad.** Existen ciertos factores identificados con las particularidades de esta modalidad que se deben considerar en relación con el uso de herramientas tecnológicas. En primer lugar se distingue en el discurso de los entrevistados cierto resquemor con respecto a la falta de oportunidades que históricamente como Educación Especial han tenido para postular o ser beneficiarios de proyectos lo que incidiría directamente en la integración social de los estudiantes.

<p>“Entonces nunca tenemos nada, los de escuela especial somos lo que va quedando y a nosotros como nos gustaría que pudiera el Estado tener mayores recursos para nosotros, que necesitamos más para trabajar. (...)¿Dónde está la inclusión? ¿Dónde se práctica? Entonces sale de aquí hacia afuera, entonces nosotros nos desgastamos</p>	<p>“Somos colegio pobre con números rojos entonces nadie quiere venir. Pero cuando hay que hacer televisión si es como la teletón, a todos les tira la pera pero después nadie se acuerda del colegio, no hay más pantalla que eso. Yo entiendo que las ideas de las autoridades es beneficiar a un gran número, entonces cuando se beneficia a pocos... Hay un</p>	<p>“...bueno, yo siempre he dicho que la integración, lamentablemente en este país, no existe. Solamente si tú tienes lucas, tu hijo puede ir a un colegio con integración y que te lo integren perfectamente como la palabra lo dice, y que tenga toda la ayuda. Pa mi la integración no existe. Solamente si tienes lucas. (...) Lo que pasa es que</p>
--	---	---

<p><i>porque tenemos que gastar recursos y todo tiene que salir de nuestro bolsillo y lamentablemente el Ministerio eso no lo ve, ni lo sabe. Porque tampoco son capaces de venir acá y consultar cómo estamos trabajando...”</i></p> <p>(Educadores, Multicódigo: auditiva, intelectual, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>desconocimiento de la gente (...) Muchas empresas nos preguntan, vienen diagnostican, pero después nada”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>el Estado nos tiene un poco abandonados. Como dicen: “Nosotros somos un cacho para el Estado”, y así nos dicen... y en varias partes. Que somos un cacho. Yo creo que es como despreocupación no más, de que... no interés”</i></p> <p>(Apoderados, Unicódigo: intelectual, Particular Subvencionado, No Beneficiario)</p>
--	---	---

Lo anterior expuesto tiene principal relevancia cuando se observa que desde el discurso de los mismos actores, el uso de TIC se identifica como un recurso que juega un rol importante en la inclusión social de los estudiantes de Educación Especial, tal como se desarrolló en el punto “Integración socioeducativa” de la subdimensión de relevancia del presente capítulo.

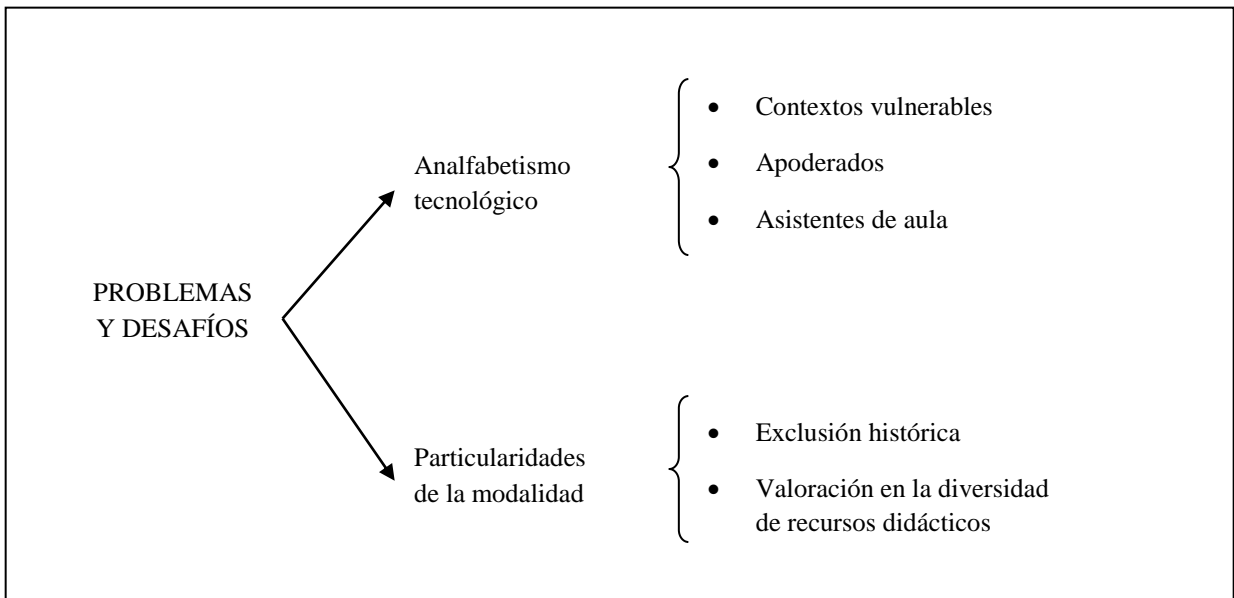
Por último se identifican ciertos discursos asociados a las creencias en torno a las enseñanzas que se centran en la utilización de TIC las que podrían ir en desmedro de los procesos de aprendizaje. En este sentido surge de los entrevistados la necesidad de distinguir la importancia de utilizar otros recursos didácticos más allá de las TIC.

<p><i>“... Insisto, yo soy un convencido de que en términos didácticos, que es como yo utilizo la tecnología no debe ser la única forma, o sea también mi postura en términos pedagógicos es que el alumno debe ser enfrentado a escenarios cognitivos distintos, (...)el profesor debe enfrentar al niño a escenarios cognitivos distintos a través del uso del pizarrón, a través de grupos de conversación y de otros elementos que no</i></p>	<p><i>“Ese es el aspecto negativo de la tecnología, porque muchas personas tratan de incentivar al niño a que ocupe la tecnología para comunicarse, pero dejan de lado el habla, de hecho yo a mi hijo no lo dejo ocupar ningún programa que responda por qué él puede, dice sí o no, cuando quiere pan, quiere tomar bebida lo dice con palabras, se da a entender. El otro tema es que hay algunos que tienen la posibilidad de enviarse</i></p>	<p><i>“Yo quisiera agregar que si bien las tecnologías nos han ayudado mucho para muchas tareas del día a día, como profe o alumno, pero tampoco debemos olvidar en el contexto en el cuál estamos porque nosotros trabajamos con personas con discapacidad y en muchos casos con discapacidades múltiples, entonces, por lo tanto, la función nuestra, como profes, también es estar como muy encima de los alumnos y prácticamente hacer clases casi individualizadas entonces muchas oportunidades la tecnología no pasa a ser el centro</i></p>
---	--	---

<p><i>necesariamente tengan que ver con que el niño se coloque frente a un computador o un telón y a un software”</i></p> <p>(Director, Multicódigo: auditiva, trastornos específicos del lenguaje, Particular Subvencionado, Beneficiario)</p>	<p><i>con el tema, como las personas normales (...)”</i></p> <p>(Apoderados, Unicódigo: trastornos motores, Municipal, Beneficiario)</p>	<p><i>de todo, si bien nos ayuda en muchas tareas pero tampoco es el centro (...) es solamente un elemento de apoyo.”</i></p> <p>(Educadores, Unicódigo: visual, Municipal, Beneficiario)</p>
--	---	--

En la siguiente figura 16 se presenta a modo de resumen los problemas y desafíos del uso de TIC en la presente modalidad.

Figura 16 Problemas y desafíos en torno al uso de TIC en establecimientos de Educación Especial



5.1.1. Conclusiones Educación Especial

A partir de las distintas actividades del trabajo de campo es posible concluir que existe una heterogeneidad en cuanto al nivel de desarrollo digital entre los establecimientos de Educación Especial de la muestra, en tres de las cuatro dimensiones de análisis: uso de TIC, gestión informática e infraestructura tecnológica, mientras que la dimensión de visión presenta homogeneidad en esta modalidad. Las principales hipótesis a las que se puede asociar esta heterogeneidad se relacionan con características estructurales de la modalidad, tales como la diversidad de población escolar que integran estas comunidades educativas, la especificidad en el tipo de oferta educativa que ofrecen estos establecimientos al sistema escolar, así como también los diferentes espacios físicos donde se desarrollan los procesos de aprendizaje. Esta última característica referente a los espacios físicos aparece como clave en el desarrollo digital en las aulas hospitalarias presentes en el estudio.

Las diferencias referidas anteriormente se observan con mayor intensidad en la tercera dimensión –infraestructura tecnológica–, la que se relaciona principalmente con el hecho de si el establecimiento educacional es o no beneficiario de Enlaces. Si bien esta diferencia no se puede relacionar con la dependencia administrativa de los establecimientos, en cuanto en ambos grupos hay casos que son beneficiarios recientes de Enlaces, se observa una tendencia a una mayor precariedad en el equipamiento, habilitación de espacios, recursos educativos digitales y conectividad en las escuelas particulares subvencionadas. Esta última diferencia se puede asociar a la matrícula, donde en los casos municipales era significativamente más alta que en los de dependencia particular subvencionada, lo que podría incidir en que estas últimas instituciones tendrían menos financiamiento disponible otorgado por las subvenciones, lo que haría difícil financiar la reposición y mantención de la infraestructura.

Un hallazgo particularmente relevante se relaciona con los Recursos Educativos Digitales, donde los establecimientos de Educación Especial, presentan experiencias interesantes respecto a su participación en el desarrollo de software educativos, así como también evidencian dificultades importantes al momento del uso relacionadas con la conectividad y el financiamiento. Este último es un nudo crítico, debido a que la inexistencia de una oferta de software nacionales ajustados al valor de mercado local y junto con ello, el alto costo de software extranjeros especializados en el trabajo con ciertas situaciones de discapacidad hace imposible que los establecimientos cuenten con las condiciones para resolver este tema, por lo tanto ello se identifica como un elemento clave a resolver en el diseño de nuevas iniciativas que promuevan resolver esta tensión que existe entre la demanda específica de estos contextos y la provisión de ofertas pertinentes y alcanzables para estos establecimientos.

Respecto a esta dimensión es posible observar que si bien, los establecimientos no cuentan con la infraestructura tecnológica adecuada para su trabajo, esto no determina la existencia o inexistencia de tecnología asistiva, debido a que estos dispositivos son prácticamente imprescindibles para el proceso de enseñanza- aprendizaje y los educadores hacen grandes esfuerzos por contar con éstos, adaptando la tecnología tradicional de manera artesanal a las necesidades de sus estudiantes según la situación de discapacidad con que trabaja el establecimiento.

Respecto a la dimensión de uso de TIC, se observa que en general los establecimientos de Educación Especial utilizan TIC para el uso administrativo y social, focalizado en labores administrativas relacionadas con el registro y almacenamiento de información y, desde el uso social, en la comunicación entre la comunidad educativa y la difusión hacia la comunidad externa.

En la subdimensión de uso pedagógico, en cambio se identifica una heterogeneidad, donde si bien se observa una tendencia a poner el foco en el uso de TIC para el involucramiento de los estudiantes y la mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje, las prácticas y didácticas que se utilizan para abordar estos focos son naturalmente variadas. Es posible identificar entonces que el mayor involucramiento de los estudiantes se busca a partir de recursos multimedia (imágenes, videos, audio), pero la selección de éstos por parte de los educadores varía ampliamente de acuerdo a la situación de discapacidad de los estudiantes con los que se está trabajando. Lo mismo sucede respecto a la mediación del proceso de enseñanza- aprendizaje, donde emergen con mayor fuerza las tecnologías asistivas, las que buscan hacerse cargo de necesidades específicas y brindar los apoyos necesarios que cada estudiante pueda desarrollar un proceso de aprendizaje de calidad dentro de la escuela.

La dimensión de gestión informática, por su parte, muestra un desarrollo heterogéneo relacionado principalmente con la presencia del coordinador de informática y de instituciones colaboradoras externas. En cuanto al coordinador, este rol es de absoluta relevancia, ya que es quien dinamiza los procesos de gestión interna y externa. Respecto de la presencia de instituciones colaboradoras externas, destaca principalmente el Ministerio de Salud, situación que se da exclusivamente en el caso de las Aulas Hospitalarias, donde el hecho de estar situados en hospitales genera condiciones que afectan el desarrollo digital, como el hecho de tener acceso restringido a la conectividad, lo que determina las posibilidades respecto de la variedad de recursos educativos con que se cuenta para el uso pedagógico de TIC.

Para la cuarta dimensión considerada –visión acerca de las TIC- se observa de manera transversal una declaración explícita por parte de todos los actores respecto a la relevancia que se le asigna al uso, a las expectativas relacionadas, y los principales desafíos y problemas. En este

punto se releva con gran importancia el innegable rol que tienen las TIC para la inclusión social de los estudiantes de esta modalidad. De manera particular, destaca en esta dimensión las aulas hospitalarias, quienes distinguen en las TIC un rol fundamental en el mantenimiento de los vínculos afectivos entre los estudiantes y sus familiares y escuelas de origen.

Durante el avance del estudio se pudo observar una evidente interacción entre las dimensiones de uso, gestión e infraestructura, en cuanto a que el nivel de desarrollo digital alcanzado por un mismo establecimiento en cada una de estas suele ser similar. Es decir, la intensidad con que los equipos directivos y docentes utilizan las TIC se relaciona directamente con la gestión de la informática al interior del establecimiento y con la disponibilidad y calidad de la infraestructura tecnológica.

Así también es posible identificar que la gestión interna de la informática se encuentra estrechamente vinculada con el uso de TIC dentro del aula, es decir, en establecimientos donde las TIC eran un elemento considerado en la planificación pedagógica y monitoreo, se identifica mayor intensidad y diversidad de usos pedagógicos por parte de los educadores. Lo mismo sucede con los espacios de capacitación TIC donde la existencia de procesos de formación internos permite que el establecimiento cubra sus demandas de capacitación docente, y otras emergentes como por ejemplo la capacitación de apoderados en el uso de herramientas tecnológicas para incluirlos como apoyo a las actividades escolares fuera de la escuela

Otra relación que queda en evidencia se da entre la presencia de iniciativas de innovación y la disponibilidad y calidad de la infraestructura tecnológica, donde la escasez y precariedad de los equipamientos, y la habilitación insuficiente de espacios para el uso de TIC genera un ambiente desfavorable que dificultan la apertura y la proyección de escenarios para la innovación educativa.

Junto con lo anterior, se observa transversalmente la percepción desde los equipos directivos y educadores de una falta de oportunidades histórica en relación a ser beneficiarios de proyectos, identificando una sensación de abandono y exclusión en la priorización de iniciativas gubernamentales en relación a los recursos tecnológicos. Esta percepción adquiere relevancia al considerar la creencia explicitada por distintos actores escolares respecto a que incorporar la tecnología en la labor diaria de estos establecimientos sería un aporte, especialmente si se quiere atender a la integración socioeducativa de los estudiantes.

Un elemento que aparece como clave en la interacción y desarrollo de estas tres dimensiones es el rol del coordinador de informática, observándose que en los casos donde se ha asignado un profesional o asistentes de la educación para el cumplimiento de estas funciones, se logra mayor eficiencia en la canalización y dinamización de los procesos de integración de TIC en los

espacios educativos, facilitando el uso, la gestión y la disponibilidad de la infraestructura del establecimiento ante demandas emergentes tanto en los procesos educativos como administrativos.

Una particularidad de esta modalidad es la heterogeneidad de establecimientos, lo que incide en la variedad de necesidades para el desarrollo las clases. Así, la multiplicidad de códigos bajo los que pueden estar inscritos los establecimientos determina también el tipo de necesidades tecnológicas que puede tener y donde la distinción multicódigo/ unicódigo no es suficiente para trazar diferencias con certeza. De esta misma manera destacan las Aulas Hospitalarias como un contexto físico evidentemente diferente a una Escuela Especial y que condiciona el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que las iniciativas implementadas no necesariamente debe ser la misma. En este sentido, existen desafíos para abordar el desarrollo digital en esta modalidad, ya que para el diseño de intervenciones de desarrollo de TIC, se considera muy relevante comprender esta heterogeneidad, de manera de poder definir componentes y estándares pertinentes a sus necesidades. Al respecto, los resultados distinguidos en las experiencias piloto y las estrategias masivas aún en desarrollo, dejan en evidencia que este desafío sería posible de abordar, ya que han sido implementaciones cuyo diseño se ha adecuado a las necesidades de los establecimientos, y que desde lo observado, han propiciado un mejor desarrollo digital en éstos.

Un último elemento relevante que se observó en esta modalidad es la presencia de los apoderados como actores clave en la educación de sus hijos e hijas. La tecnología ha sido un elemento emergente que provee mayores oportunidades de apoyo de los apoderados a sus hijos, lo que implica una mayor necesidad de apoyo del establecimiento a los padres y madres en el uso de las TIC, por ejemplo, para el uso y manejo del switch en caso de situación de discapacidad visual o el aprendizaje de lenguaje de señas a través de recursos audiovisuales. Así, el rol del establecimiento respecto a la capacitación de los apoderados es especialmente relevante en estos casos.

En la tabla 2 se resumen las dimensiones, subdimensiones y categorías asociadas al uso de TIC en la modalidad de Educación Especial:



Tabla 2. DIMENSIONES, SUBDIMENSIONES Y CATEGORÍAS CORRESPONDIENTES A EDUCACIÓN ESPECIAL

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	CATEGORÍAS		
USO DE TIC	Administrativo/ Institucional	Labores administrativas /institucionales internas	<i>Matriculas, asistencia, reportes internos, entre otros.</i>	
		Labores administrativas/institucionales externas	<i>Plataformas ministeriales, SIGE, JUNAEB, SENADIS</i>	
	Pedagógico	Proyección de contenidos	<i>Exposición, Involucramiento.</i>	
		Mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje	<i>TIC asistivas</i>	
		Alfabetización en el uso de TIC		
		Uso activo de TIC por estudiantes en clases		
	Social	Comunicación Institucional Interna	<i>Directivos, coordinadores, profesores.</i>	
		Comunicación Institucional Externa	<i>Comunidad escolar, autoridades, instituciones.</i>	
		Comunicación entre Educadores(as)-Apoderados	<i>Asuntos académicos, dudas y aclaraciones.</i>	
		Comunicación entre estudiantes	<i>Actividades escolares, trabajos y tareas, asuntos extraacadémicos.</i>	
		Difusión de información	<i>Del establecimiento hacia la comunidad.</i>	
	Apoyo a las actividades escolares fuera de la escuela	Realización de tareas y trabajos en el hogar		
		Capacitación apoderados en uso de TIC		
	GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	Gestión interna	Planificación del uso pedagógico	<i>Ausencia de lineamientos formales y de planificación exclusiva de TIC, autonomía de los educadores en la inclusión de TIC, Adecuación constante de planificación en Aulas hospitalarias.</i>
			Acompañamiento y Monitoreo	<i>Acompañamiento de la Integración de TIC en el aula dentro del acompañamiento realizado por UTP, asistencia del coordinador.</i>

	Coordinación del uso	Coordinación del uso de TIC en actividades pedagógicas	<i>Según la existencia y tipos de función del coordinador, según la disponibilidad de recursos.</i>	
		Coordinación de la mantención/reparración/actualización/adaptación	<i>A cargo del coordinador de informática (adaptación de equipos para TIC asistiva), en establecimientos sin coordinador a cargo de servicio externo.</i>	
	Capacitación TIC	Ausencia de instancias de capacitación	<i>Experiencias autodidactas, falta de pertinencia en los cursos de capacitación disponibles.</i>	
		Experiencias de capacitación interna	<i>Lideradas por coordinador o par experimentado.</i>	
		Experiencias de capacitación externa	<i>Enlaces o con foco específico en la modalidad</i>	
	Gestión del financiamiento	Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC	<i>Enlaces, SENADIS.</i>	
		Solicitud al sostenedor	<i>Financiamiento con aportes del estado o financiamiento compartido.</i>	
		Otras instancias de financiamiento	<i>Empresa privada, familias.</i>	
	Instituciones colaboradoras externas	Obstaculizador del uso de TIC	<i>MINSAL en aulas hospitalarias</i>	
		Facilitador del uso de TIC	<i>Instituciones privadas</i>	
	Innovación	Iniciativas gubernamentales		
		Otros proyectos de iniciativas relativas a la innovación		
		Inexistencia de proyectos de innovación		
	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Equipamiento	Precariedad/escasez de equipamiento	<i>Uso de equipos personales, uso compartido, equipos en mal estado.</i>
			Disponibilidad idónea	<i>Equipamiento en estado óptimo, cantidad suficiente para cubrir necesidad.</i>
Existencia de Tecnología Asistivas				

	Habilitación de espacios	Espacio idóneo	<i>Sala equipada, existencia de laboratorio de computación, adecuación al contexto.</i>	
		Espacio insuficiente	<i>Inexistencia de espacios exclusivos para el uso de TIC, reducidos en tamaño o sin adecuaciones.</i>	
	RED	Obstáculos en el uso de RED	<i>Falta de acceso a conectividad, falta de financiamiento, falta de pertinencia de los recursos disponibles.</i>	
		Participación en la creación de RED		
		Uso de RED gratuitos disponibles en Internet		
	Conectividad	Conectividad con acceso insuficiente	<i>Inestable, restringida por instituciones colaboradoras externas.</i>	
		Conectividad adecuada	<i>Cobertura de necesidades del establecimiento, autogestión y asesoramiento de la señal de internet.</i>	
	VISION	Relevancia	Acceso a la información	
			Facilitación de la labor docente y del aprendizaje	
			Entrega icónica de la información	
Integración Social y Educativa				
Soporte emocional*				
Mantención vínculos afectivos*				
Expectativas		Recursos tecnológicos e infraestructura	<i>Equipamiento, habilitación de espacios, conectividad, RED pertinentes, TIC asistivas.</i>	
		Capacitación y seguimiento docente	<i>Específica a la modalidad, seguimiento y acompañamiento.</i>	
		Capacitación a estudiantes en el uso educativo de TIC	<i>Herramientas básicas, software específicos.</i>	
		Fortalecimiento del rol del coordinador	<i>Rol técnico, rol pedagógico.</i>	
Problemas y desafíos		Analfabetismo tecnológico	<i>Contextos vulnerables, apoderados, asistentes de aula.</i>	
		Particularidades de la modalidad	<i>Percepción de exclusión histórica, valoración en la diversidad de recursos</i>	

			<i>didácticos.</i>
--	--	--	--------------------

*Categorías exclusivas de Aulas Hospitalarias



5.2. Análisis Intracaso: Educación Parvularia

En el caso de este nivel educativo, se consideraron dos tipos de establecimientos según la zona geográfica: i) establecimientos urbanos y ii) establecimientos rurales. Además, se incluyeron establecimientos educacionales de Educación Parvularia con dos tipos de dependencia: i) municipales y ii) particulares subvencionados.

Respecto del análisis intracaso realizado en Educación Parvularia se busca entregar una mirada global del desarrollo digital en este nivel educativo. Para ello, se sistematizó la información de cada establecimiento en cuatro dimensiones: i) uso de TIC, ii) gestión de la informática, iii) infraestructura tecnológica y iv) visión acerca de TIC. En cada una de ellas se analizaron diversas subcategorías, las que se mantienen como ejes transversales en todas las modalidades y niveles educativos incluidos en el estudio. Luego, a partir del análisis de las dimensiones y subdimensiones por establecimiento emergieron diversas categorías que ayudaron a concretar el panorama más transversal de la Educación Parvularia, esclareciéndose así aquellos aspectos donde los establecimientos se comportan de manera similar a otros casos del estudio, y aquellos aspectos distintos que solo se distinguen en este nivel. A diferencia de Educación Especial, este nivel mostró tener categorías aplicables a todos sus establecimientos, sin que emergieran categorías exclusivas para algún tipo de establecimiento al interior del nivel educativo.

5.2.1. Uso de TIC

En este caso, al igual que en algunos establecimientos de Educación Especial, se utilizaron tres técnicas de recolección de la información para analizar el uso de las TIC: i) entrevistas individuales (directores y coordinadores de informática) y grupales (educadores-as- y apoderados), ii) observación no participante dentro del aula y iii) taller exploratorio de dibujo con niños y niñas.

Asimismo, al igual que en los otros contextos educativos considerados en el estudio, el análisis de la información en torno al uso de TIC distinguió 4 subdimensiones de análisis: i) uso administrativo/institucional, ii) uso pedagógico, iii) uso social y iv) uso de apoyo a las actividades escolares fuera del establecimiento.

Uso administrativo/institucional

En los establecimientos de Educación Parvularia, el análisis de la información en torno a los usos administrativos/institucionales identificó dos tipos de actividades o labores que implicaban el uso de TIC. De esta manera, se identificaron dos categorías de análisis: i)

labores administrativas/institucionales internas y ii) labores administrativas/institucionales externas.

- Labores administrativas/institucionales internas.** Las actividades internas contemplan las labores de carácter administrativo, principalmente las relacionadas con el registro de matrículas, la asistencia y los reportes a la comunidad educativa (fundamentalmente a apoderados), además de labores asociadas a la gestión de curricular, donde se desarrollan materiales vinculados a la preparación de la enseñanza como elaboración de evaluaciones, la preparación de material y construcción de planificaciones para guiar las clases. Para todo ello se recurre al uso de recursos tecnológicos tales como: procesadores de texto, hojas de cálculo y elaboración de presentaciones, principalmente. En estos establecimientos, estas labores internas están asociadas principalmente a la actividad de los(as) educadores(as), aunque en algunos casos son realizadas por los directores. A su vez, en el caso de la escuela rural la directora cumple doble función: educadora y directora del establecimiento.

<p><i>“... Por ejemplo un Power para presentar en reunión con los avances con las actividades que realizan, con fotografías, y también para labores sociales las utilizamos... Planificación, hacer las planificaciones, las evaluaciones, los informativos, la información... También están, por ejemplo, convivencia escolar, encargado de salud, las operaciones de emergencia... Power que se presentan de los aprendizajes y todo...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“.... Bueno yo estoy a cargo de todo el establecimiento educacional, a cargo de mi personal, del trabajo en aula, además yo hago clase, porque yo tengo la jornada de la tarde, la jornada de la tarde la tengo yo en aula, por lo tanto siempre estoy ligada a todo lo que tenemos que trabajar con los pequeños, con los niños, y cómo se trabaja acá la tecnología. Sobre todo la utilizamos en las actividades extra-programáticas, cuando tenemos alguna participación en actos, cuando tenemos reuniones generales, cuando tenemos reuniones de apoderados, siempre estamos utilizando la tecnología, nos ayudamos con ella porque no es que sólo trabajemos la tecnología, la tecnología para nosotros es una ayuda fundamental porque es más amena, se entiende más se trabaja mejor...”</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>
--	--

De esta manera, en este nivel educativo las labores administrativas/institucionales internas representan acciones llevadas a cabo principalmente por los(as) educadores(as) y directores. Estas acciones implican el almacenamiento de bases de datos relacionadas con aspectos personales y académicos de los estudiantes y sus familias, así como también reportes y elaboración de material pedagógico interno. A su vez, se observa que la realización de estas actividades implica el manejo de herramientas tecnológicas básicas, tales como los

procesadores de texto, las hojas de cálculo y los programas de elaboración de presentaciones, principalmente.

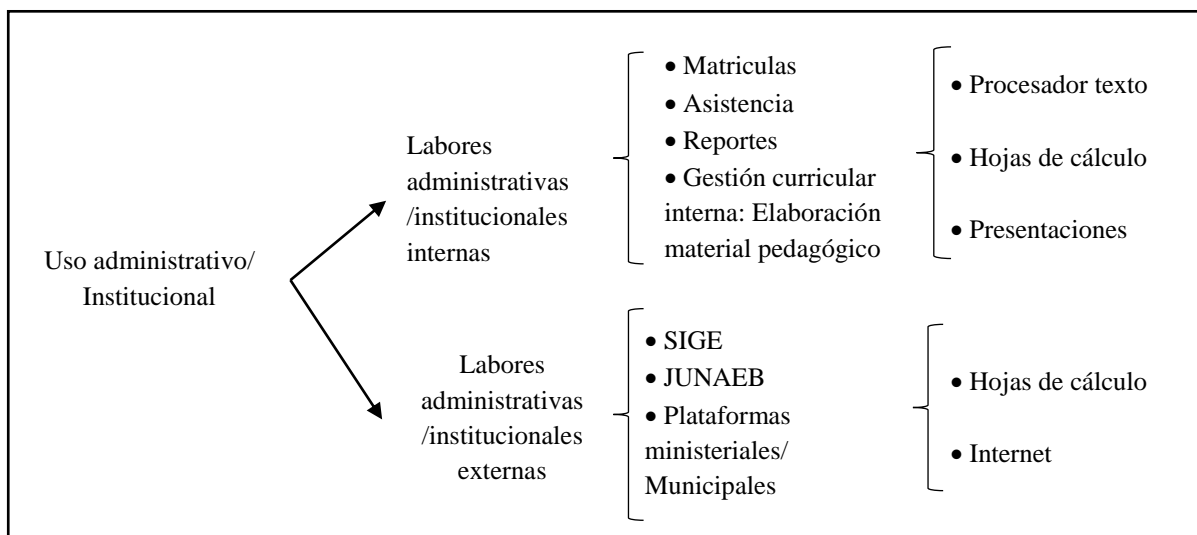
- **Labores administrativas/institucionales externas.** Estas actividades abarcan las relaciones externas de los establecimientos de Educación Parvularia con instituciones gubernamentales (MINEDUC, JUNJI), municipales (corporaciones o departamentos) y privadas (empresas y organismos a cargo de sistemas informáticos de gestión e información educacional). Estas actividades implican el reporte de las actividades antes mencionadas (matrícula, asistencia, calificaciones, pagos) a dichas instituciones, principalmente para fines burocráticos y de financiamiento: por ejemplo, el registro en el SIGE (Sistema General de Información de Estudiantes), cuyo objetivo es integrar en un espacio común toda la información relacionada con los sostenedores, los establecimientos, los profesores y los estudiantes desde el MINEDUC. O plataformas informáticas de gestión de información educativa, en las cuales se administra la información académica de los estudiantes. La realización de estas actividades externas se lleva a cabo principalmente por los directores de estos establecimientos de Educación Parvularia:

<p><i>“... Todo lo que son la parte formal. La subvención, tenemos una plataforma que es del SINEDUC, es como un servicio que paga la corporación en la cual subimos las notas, las anotaciones, las asistencia, identificar alumnos prioritarios...”</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p> <p><i>“... Tenemos que ocupar computador, es lo que ocupamos para todo, para conectarnos a las plataformas del ministerio, para asistencia, para todo necesitamos. No sólo el computador sino también sirve el teléfono porque a veces es mucho más rápido. Para subir la asistencia, para cerrar el mes...”</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p><i>“... En lo otro administrativo que lo usamos harto es para el trabajo de pago de los sueldos, se sacan las liquidaciones, todo lo que tiene que ver con lo administrativo, las planillas que nos llegan, todo lo sacamos a través de la tecnología. (...) tenemos que estar con contacto permanente con el Ministerio de Educación lo hacemos a través de la tecnología y nos vamos quedando nosotros con los respaldos, porque siempre que yo ingreso asistencia ellos me entregan un certificado, entonces yo me voy quedando con el respaldo de aquella información que le entrego al ministerio de educación...”</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>
---	--

De esta manera, se observa que en los establecimientos de Educación Parvularia estas actividades se llevan a cabo principalmente por los directores e implican el manejo de herramientas tecnológicas asociadas a la elaboración de hojas de cálculo/bases de datos, así

como también un dominio de las plataformas en línea dispuestas por los organismos gubernamentales o municipales para el seguimiento de los establecimientos escolares en Chile. Cabe destacar que en el caso del establecimiento de Educación Parvularia rural, por tratarse de una escuela pequeña y en un contexto no urbano, aparece la figura de los(as) educadores(as) en la realización de estas actividades. En la figura 17 se pueden observar las principales actividades relacionadas con el uso de TIC para asuntos administrativos e institucionales en este nivel educativo:

Figura 17 Uso administrativo/institucional en establecimientos de Educación Parvularia



Uso pedagógico

A partir de las entrevistas a los actores educativos (directores, coordinadores de informática, educadores-as- y apoderados), de la observación no participante dentro del aula y de los talleres exploratorios de dibujo con los niños/as, se intentó describir el uso pedagógico de las TIC en los establecimientos de Educación Parvularia. En base a estas técnicas de recolección de información, se distinguió una categoría de análisis relacionada con la proyección de contenidos en el aula, la cual se relaciona con dos propósitos principales: i) exposición e ii) involucramiento):

- **Proyección de contenidos: exposición e involucramiento.** El uso de TIC por parte de los(as) educadores(as) de Educación Parvularia apunta principalmente a proyectar los contenidos en clases a través de recursos multimedia, tales como imágenes, fotografías, videos y películas, entre otros. A partir de la mirada de educadores(as) y algunos directores de estos establecimientos, se reconoce que la proyección de contenidos fue una categoría trascendental dentro de la subdimensión que aborda los usos pedagógicos de las

TIC. Esta categoría se relaciona con el uso de recursos tecnológicos tales como proyectores (Data Show), computadores (PC, notebooks), recursos multimedia (imágenes, fotografías, videos), elaboración de presentaciones y descarga de archivos en Internet, principalmente. Detrás de la proyección de contenidos con apoyo de TIC en este nivel educativo, se distinguen dos objetivos: i) exponer los contenidos con apoyo de recursos multimedia e ii) involucrar a los estudiantes en la clase proyectando los contenidos a través de herramientas y medios más atractivos según su edad y etapa cognitiva. El uso de estos recursos tecnológicos fue mencionado por los(as) educadores(as) de todos los tipos de establecimientos de Educación Parvularia, así como también de todas las dependencias. A su vez, cabe destacar que los testimonios entregados por los(as) educadores(as) fueron corroborados por algunos apoderados de los establecimientos de este nivel educativo:

<p><i>“... Es más que nada para que los niños tengan un conocimiento de, si ellos quieren saber algún tema y ellos entonces van haciendo preguntas y uno va respondiendo a través de la información que pueda obtener a través de videos o algunas imágenes que sean pertinentes a lo que están preguntando... Y también como de motivación al aprendizaje, es más atractivo”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“... En el caso mío, que tengo el nivel más pequeño que es pre-kínder, usamos la tecnología para sacar directamente la actividad, por ejemplo para enseñar los números a través de canciones que aparecen en videos en Internet, en buscar en Internet cosa así. No solamente para buscar información, también para el aprendizaje directo de algunas cosas que tenemos que pasar...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Yo sé que acá en el colegio, en el jardín usan el Power, lo usan hartito, ellos saben lo que es un Power por ejemplo, tiene clases también de computación y yo una vez le pregunté qué hacían en esa clase, me dijo: “mamá hacemos tareas”, o sea, asumo que no son juegos como él juega en la casa, son más lúdicos, didácticos y quizás algún aprendizaje específico...”</i></p> <p>(Apoderados, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
<p><i>“... Bueno, yo utilizo el computador, aún no tengo TV pero ahí uno proyecta videos y cosas educativas dependiendo del tema que estemos trabajando... Por ejemplo para, el combate naval de Iquique, uno ve un cuento y lo proyecta, es más internalizada la información...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p>	<p><i>“...hay buenos programas y que ellos puedan trabajar letras y números... La tecnología en eso los ayuda porque hay jueguitos, para repasar colores, aparte de lo que se hace en el aula con cuaderno y todo, porque aquí trabajamos con cuaderno todavía, pueden reforzar ellos con esos programas números y letras...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“... La tía ocupa a veces los computadores para escuchar música o para presentaciones... Por ejemplo si había que ver los colores, buscan un video y los sentaba a todos alrededor del notebook para ver el video. Es decir, usan imágenes y videos de apoyo al contenido...”</i></p> <p>(Apoderados, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p>

A su vez, en este nivel educativo también se observó que el uso pedagógico de las TIC se desarrolla según la disponibilidad de recursos tecnológicos. De esta manera, en el caso del establecimiento de Educación Parvularia rural, la directora comentó las dificultades para el uso pedagógico de TIC en conjunto con todos los estudiantes, dada la precariedad y escasez del equipamiento disponible:

“... Sí, de todas maneras, por ejemplo nosotros tenemos nuestra planificación semanal, los talleres que se van realizando con los niños y con las niñas en los lapsus que son más libres y para eso se utilizan los computadores, donde los niños también pueden... No lo hacemos mucho de forma individual porque no tenemos gran cantidad de computadores, o sea, tenemos dos computadores y los niños de esta edad son de los que, si usted los invita a trabajar en el computador, quieren hacerlo todo, entonces ahí nos tenemos que organizar, ya se organizan las tías, cómo se programan ellas de que dos niños vayan y trabajen, por ejemplo, si estamos trabajando contenido de vocales o contenido de números, o contenido de lecturas, que vayan niños de dos en dos y eso está apoyado permanentemente por las tías, lo vamos trabajando así, porque no podemos hacerlo de otra forma, nos adecuamos a lo que tenemos. Y con los niños de esta edad hay que hacer mucho trabajo de “después te va a tocar a ti” “en un ratito más” “van a estar un poquitito tus amigos en tu computador”. Entonces así ellos permiten que sus otros compañeros vayan trabajando, esa es la única forma que hemos logrado para que todos puedan ir conociendo el computador...”

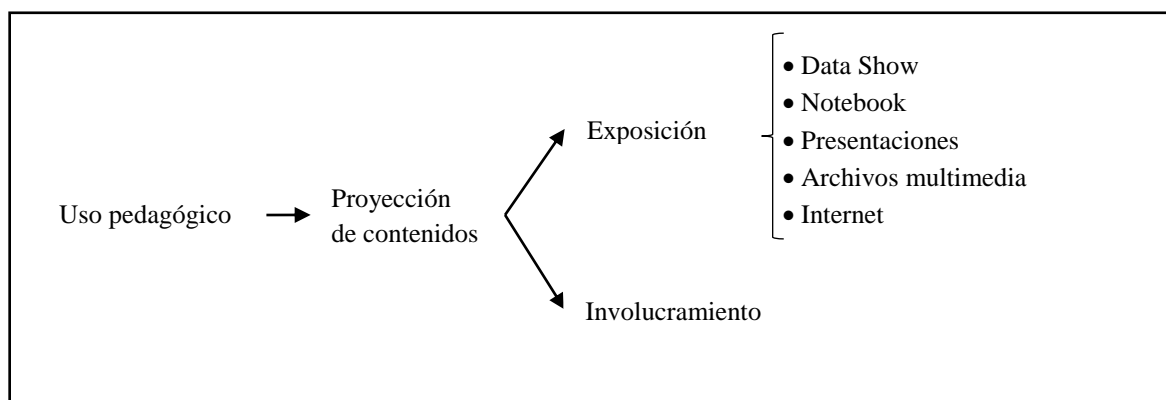
(Director, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)

La información recolectada a través de las entrevistas a directores, coordinadores, educadores(as) y apoderados en torno al uso pedagógico de las TIC en los establecimientos de Educación Parvularia se pudo corroborar a través de dos técnicas de recolección de la información aplicadas paralelamente: la observación no participante en la sala de clases y taller exploratorio de dibujo con niños y niñas. Por un lado, en todas las observaciones de aula se pudo constatar que el uso de las TIC para apoyar la enseñanza y el aprendizaje remite principalmente a la proyección de contenidos, recurriendo al uso de proyectores, computadores (PC, notebooks) y descarga de material de Internet, tal como se señala en la figura 18. La proyección de material multimedia permite a los educadores(as) entregar información a través de imágenes, fotografías y videos, lo cual logra captar de mejor manera la atención de los estudiantes y generar una dinámica de trabajo que los cautiva y entretiene notoriamente. Sin embargo, a través del taller de dibujo exploratorio se observó que los niños(as) tienden a no reconocer el uso de tecnologías por parte de los(as) educadores(as) en las clases: su concepto de tecnología se muestra más asociado a recursos portátiles (smartphones) y semi-portátiles (Tablet), a los cuales acceden principalmente en el hogar y en el marco de actividades lúdicas o recreativas, tales como ver videos, películas y jugar. En la

escuela, por el contrario, se enfrentan a otros dispositivos y recursos tales como TV, proyectores y PC principalmente:

<p><i>Los principales dispositivos que reconocen los niños son el celular Smartphone, la Tablet y el computador de sus casas.</i></p> <p><i>El celular (de los padres) aparece relacionado principalmente a la temática juego que los padres o hermanos les descargan (zombies, Pou, Pepa, “un juego de los puntitos”) y en menor medida se asocia a los llamados telefónicos y el envío de mensajes.</i></p> <p><i>La Tablet (generalmente de propiedad de los hermanos o padres) también se relaciona a los juegos, los que juegan solos o con los hermanos.</i></p> <p><i>En menor medida aparece el uso del computador en la casa, también para jugar. La disponibilidad de los dispositivos en la casa también es relacionada a ciertas prohibiciones (“mi mama no me presta el celular”, o “mi hermana no me deja usar su Tablet”)</i></p> <p><i>Los niños utilizan el celular de educadora de párvulo para jugar un juego de las vocales. No se menciona utilización de TIC en la sala de clases.</i></p> <p>Notas de campo Taller de dibujo exploratorio, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario</p>	<p><i>Mayormente se menciona el celular y tablets. También se menciona la televisión, el reproductor de dvd y netflix.</i></p> <p><i>Las Tablets y celulares principalmente se asocian al juego: Pepa, Barbies, Pou, juego de cortar frutas. Esta actividad dicen realizarlas solos o acompañados de un hermano o de los padres.</i></p> <p><i>Los celulares y tablets son principalmente de los hermanos y apoderados, se asocian estos dispositivos a gente mayor que ellos: “Mi hermano tiene pero yo no, cuando sea más grande me van a comprar una, mi hermano tiene 12”</i></p> <p><i>Al interior del establecimiento se mencionan poco usos. Se asocia el uso de TIC solo a la educadoras “solo las tías tienen computador, nosotros no”.</i></p> <p>Nota de campo En Taller de dibujo exploratorio, Particular Subvencionado, No beneficiario</p>
---	--

Figura 18 Uso pedagógico en establecimientos de Educación Parvularia



Uso social

El uso social de las TIC en los establecimientos de Educación Parvularia se refiere principalmente a la comunicación y los medios tecnológicos que utilizan los actores educativos en el marco de asuntos administrativos y/o académicos. En este sentido, la recolección de información permitió identificar dos categorías de análisis relacionadas con el uso social de las TIC: i) comunicación y ii) difusión de la información.

- **Comunicación.** El uso social de las TIC como medios de comunicación en el nivel de Educación Parvularia abarca dos aristas principales: i) comunicación institucional y ii) comunicación entre educadores(as) y apoderados.

La comunicación institucional mediada por TIC remite a los flujos comunicativos entre los directivos, coordinadores y educadores(as) de los establecimientos de Educación Parvularia y las autoridades gubernamentales y municipales. El contenido de esta comunicación se relaciona con temas administrativos e institucionales, lo cual se lleva a cabo a través del correo electrónico principalmente. Sin embargo, en el caso de los establecimientos de Educación Parvularia que participaron en el estudio se observa que la comunicación institucional mediada por TIC se encuentra en una etapa incipiente: al respecto, si bien algunos directivos aseveran utilizar algunos recursos tecnológicos (correo electrónico, redes sociales como Facebook y WhatsApp), esta experiencia no se observó de manera generalizada, recurriendo al uso de TIC sólo en casos puntuales de comunicación entre escuela-instituciones gubernamentales/corporativas y entre educadores(as):

“... Por teléfono y correo electrónico. Les reenvío los correos si me llega algo de la municipalidad, que un curso, yo inmediatamente lo reenvío, les mando correo a las tías... Con los apoderados recién vamos a empezar con el asunto de los correos, porque no todos tenían, solamente teléfono y reuniones de apoderados y presencial... La única y el teléfono, pero con correo no. Ahora vamos a comenzar con eso con el chico de informática, poniendo todos los correos para mandar a la municipalidad y que tengan esa base de datos, pero todos no tienen correos...”

(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)

“... Las educadoras y todo el personal se comunican a través de WhatsApp, no sé, en el acto del día de la mamá tiene que haber tal y tal grupo, tienen que estar listos tales y tales informes, es como un recordatorio... -Correotenemos, pero no lo usamos mucho, es más rápido por WhatsApp, usa menos tiempo, tiene menos protocolo, es más instantáneo, uno verifica que si lo leyeron...”

(Directora, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)

La comunicación entre educadores(as) y apoderados se refiere a aquellos asuntos relacionados con las actividades académicas, informes, consulta de dudas o aclaraciones. Para esto, se identifica la inclinación hacia el uso de las redes sociales (Facebook y WhatsApp, principalmente) como vía de comunicación con mediación de TIC:

<p><i>“... Comunicación con los apoderados porque nosotros también subimos las actividades con el trabajo personal que hacen ellos... Facebook del Jardín, entonces las mamás pueden ver también cómo trabajan... Correo electrónico también tenemos, entonces ahí se les va informando a las mamás...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p> <p><i>“... El primer medio de comunicación con los apoderados es la agenda... Esa es una comunicación día a día y menos urgente, qué comió, qué hizo, qué se necesita para el día siguiente, pero si un niño está enfermo se llama y después se informa mejor por la agenda... A mí me paso que les mandé una foto de la misma comunicación a través de WhatsApp por una foto a los papás para que se enteraran de que se había enfermado su hijo. Ahí me comentaron y todo, aparte de la comunicación...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Yo me manejo más por WhatsApp con las educadoras y la directora. Yo tengo los WhatsApp de las tías, pero como siempre vengo a buscar a mis hijos puede hablar de frente con ellas...”</i></p> <p>(Apoderados, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p> <p><i>“... Yo diría que hoy en día todas las salas tienen WhatsApp del curso. Y yo, y como jefa técnica la Paula, también tiene otros teléfonos, entonces por decirte, hoy día recuérdale a la tía Lorena que va a ir mi eh... el tío Sebastián por favor...”</i></p> <p>(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	---

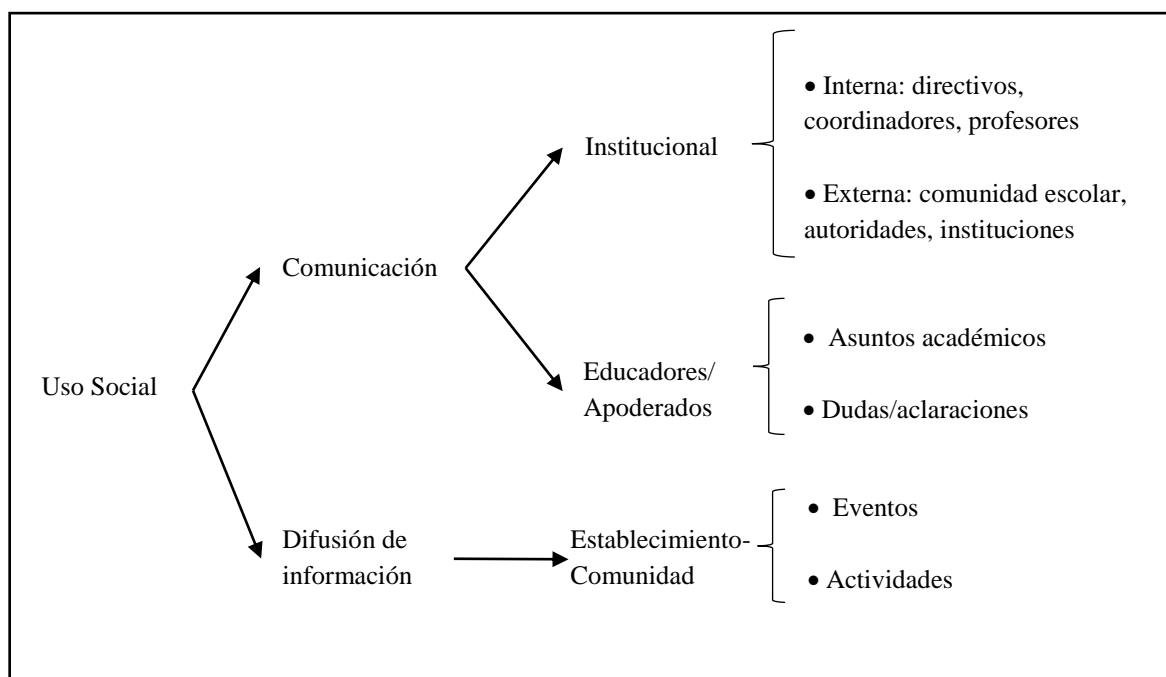
- Difusión de información.** En los establecimientos de Educación Parvularia también se reconoce el levantamiento de otra categoría de análisis en torno al uso social de las TIC. Esta categoría se relaciona con la difusión de información, es decir, de las actividades y eventos académicos que se realizan en los establecimientos. En este nivel educativo, la difusión de información remite al uso de redes sociales (Facebook principalmente) para compartir información con los apoderados y difundir en la comunidad educativa los eventos y actividades que se realizan:

<p><i>“... Pero nosotras aquí tenemos el Facebook que es cerrado. El Facebook propio del jardín, y no sé... Por ejemplo, hoy mismo se está haciendo una actividad, que trabaja la familia y que ellos también claramente van a pedir que nosotras</i></p>	<p><i>“... Los papás son súper comprometidos acá, son súper participativos y como te decía sobre el Facebook, lo que más se valora y que es lo que más ellos postean son actividades que nosotros subimos de los niños, cuando hay disertaciones,</i></p>
---	---

<p><i>subamos las fotos al Facebook para que las puedan ver y se relacionan mucho más... Se suben fotos, videos, fotos de clases, de distintas clases, tanto como en la sala o como en la sala de motricidad... O actividades en el patio, al aire libre...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p> <p><i>“... Tenemos creado un Facebook del jardín, que es del jardín, con el que nos comunicamos más que nada con los apoderados, porque es donde les subimos información, donde les subimos lo que los niños hacen en el establecimiento, las fotitos, les enviamos si algún niño ha tenido un logro importante, se lo subimos ...”</i></p> <p>(Directora, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>cuando se trabaja la psico-motricidad, incluso en las situaciones pedagógicas con cosas audiovisuales, cuando los niños tiene que hablar, porque en el fondo es como vivir algo que ellos no pueden ver, entonces de alguna manera genera un compromiso mayor en las casas...”</i></p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	--

En la figura 19 se presentan los diversos usos sociales identificados en este nivel educativo.

Figura 19 Uso social en establecimientos de Educación Parvularia



Uso en apoyo a las actividades de aprendizaje fuera del establecimiento

Dentro de esta subdimensión asociada al uso de TIC se identifican las actividades, tareas y trabajos que realizan los estudiantes en su hogar, fuera del establecimiento, en función de su proceso de autoaprendizaje con asistencia de los apoderados.

En el caso de algunos establecimientos de Educación Parvularia, a partir de los testimonios entregados por los apoderados se identificaron dos categorías de análisis relacionadas con el apoyo a las actividades escolares fuera de la escuela: i) realización de tareas y trabajos en el hogar y ii) apoyo/fomento al aprendizaje.

- **Realización de actividades de aprendizaje en el hogar.** En esta subdimensión algunos apoderados comentaron el apoyo a sus niños(as) en el hogar a través del uso de TIC para realizar las actividades encomendadas desde la escuela. Para esto, son los apoderados quienes ayudan a sus pupilos en el manejo de la tecnología, principalmente para buscar información y elaborar presentaciones.

“... “Sí, para buscar información por ejemplo, ahora ha hecho presentaciones, entonces ahí entre los dos vamos buscando información, fotografías, yo le iba leyendo y él me decía, como que me guiaba que cosas quería que yo buscara, a pesar de que no sabe escribir por ejemplo, pero más o menos sabe de qué hay un buscador en Internet esas cosas las maneja, YouTube, él se maneja súper bien: “mamá quiero ver un video de juegos”, como estrategias de juegos, como que igual lo maneja”

(Apoderados, Municipal, Urbano, Beneficiario)

“... Más para los apoderados, cuando hay que preparar disertaciones, uno busca con ellos. El otro día leímos un libro, podías comprarlo o buscarlo en Internet pero como estaba en Internet ocupamos el computador para leerlo...”

(Apoderados, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)

- **Apoyo y fomento al aprendizaje.** Esta subdimensión emerge a partir de los apoderados, quienes también comentaron el apoyo y fomento al aprendizaje de los niños/as mediante el uso de TIC en el hogar, a través de actividades informales de carácter recreativo o lúdico que se relacionan con el desarrollo de habilidades básicas. En este plano, se refieren a la descarga y uso de juegos y/o videos educativos desde dispositivos tecnológicos en el hogar para el fomento del aprendizaje de letras, palabras y números.

<p>“...Mi hija mayor tiene anotado en un papel, como está aprendiendo a escribir, las páginas. Si quiere ver Pepa sabe las letras de Pepa, o si quiere ver Miguelito yo se lo escribo en un papel y ella lo transcribe para buscarlo. Lo tiene todo anotado. Les he descargado juegos para el aprendizaje pero nunca los han pescado. Estudiar con el apoyo tecnológico no lo hacemos...”</p> <p>“... En mi caso Tablet, Celular, Notebook. En la Tablet ha descargado una infinidad de juegos, ella misma los descarga, conoce la página Playstore, busca cómo salen los monitos los juegos que más le interesan y los descarga. En el tema del notebook me lo pide y yo trato de resaltar más el tema educativo, desde chiquitito vimos el tema de los colores, los números, juegos educativos e interactivos que salen...”</p> <p>(Apoderados, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p>	<p>“... Juegos educativos adecuados para que aprenda y parta que juegue. Se mete a juegos donde una palabras o números, mas interactivos, tiene que aprender a leer, o me pregunta cómo escribir su nombre, está en esa edad más que en sólo jugar...”</p> <p>(Apoderados, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>
---	---

En el marco de la información aportada por los apoderados de los establecimientos de Educación Parvularia respecto al apoyo a las actividades escolares fuera de la escuela, surge un elemento de gran relevancia respecto al uso de TIC por los estudiantes: el uso recreativo de los recursos tecnológicos, principalmente enfocado en juegos y videos. Este elemento pudo corroborarse a través del taller exploratorio de dibujo con los niños y niñas, en el cual expresaron su inclinación hacia el uso de diversos recursos tecnológicos (computadores, notebooks, tablets, teléfonos inteligentes, consolas de juegos) en el hogar con fines lúdicos y recreativos. Desde esta situación, los apoderados intentan fomentar y apoyar el proceso de aprendizaje de sus niños(as) a través de juegos y videos educativos, según sus propios testimonios.

5.2.2. Gestión de la informática

La Gestión de la informática se abordó a partir de i) las entrevistas individuales (director y coordinador) y grupales (profesores y estudiantes) y ii) revisión documental (Proyecto educativo y Plan de Mejoramiento).

A partir del análisis se distinguieron seis sub dimensiones para describir la gestión de la informática de los establecimientos: i) gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo, ii) coordinación del uso, iii) capacitación TIC, iv) gestión de financiamiento v) instituciones colaboradoras externas, e vi) innovación.

Gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo

La Gestión interna para la Educación Parvularia distingue dos categorías de análisis: i) planificación del uso pedagógico y ii) acompañamiento y monitoreo.

- Planificación del uso pedagógico.** Esta subdimensión refiere a la instancia educativa donde el profesor organiza, programa e intenciona cada acción pedagógica que realizará durante su clase utilizando como apoyo las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se declara de manera transversal en el discurso de los directores que en los establecimientos de Educación Parvularia la utilización de TIC en el plano pedagógico es un aspecto que se promueve. Sin embargo, la revisión documental da cuenta de una ausencia de indicadores de gestión que determinen o entreguen lineamientos del uso de estos recursos en el establecimiento. Los hallazgos relativos al uso de TIC que se desprenden de la revisión documental dan cuenta de un carácter declarativo de éstos, haciendo mención de la importancia del uso de las TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto, se observa una ausencia de instancias de planificación en el uso de TIC por parte de las educadoras de párvulos, sino más bien, las TIC son recursos que podrían ser detallados en sus planificaciones o bien se deciden utilizar en el momento de la impartición de clases. Además, se observa que las educadoras cuentan con autonomía y flexibilidad para este tipo de decisiones.

<p><i>“Se da naturalmente, de manera espontánea, no existe un espacio de planificación para el uso de tecnologías.”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Es de manera individual, uno de manejo diario o en relación a lo que estamos haciendo, además uno lo organiza con que estamos más concretos ahora, o vamos a empezar con otra unidad. Se organiza la unidad y va viendo los temas y los recursos que puedo ocupar. Esto, esto otro, la computación, ahí uno tiene que organizar “</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Cada cual hace su planificación de acuerdo a las necesidades que vea en su curso, entonces ve qué materiales va a utilizar...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	---	---

Sin embargo se identifican instancias no formales de planificación donde existe retroalimentación de experiencias entre las educadoras de párvulos para la inclusión de recursos TIC en las clases:



<p>“... Cuando nos reunimos, sí, lo comentamos, siempre les digo que sean paginas conocidas, les digo que no abran paginas delante de los niños, que no han abierto nunca porque uno nunca sabe con lo que se van a encontrar (...) hay libertad pero les digo que lo chequeen bajo su criterio, ellas son adultas”</p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p>En la hora de almuerzo, cuando nos reunimos, cuando llegamos, conversamos hartos de temas pedagógicos, en la hora de almuerzo conversamos de que vamos a hacer de que trata la semana...”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p>“... Sí, lo que he hecho es ver los programas que utilizan, sacarles mejor provecho y más o menos enseñarles y guiarlas, cómo lo pueden aplicar a los niños. Pero las clases en sí las hacen ellas...”</p> <p>(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	--	--

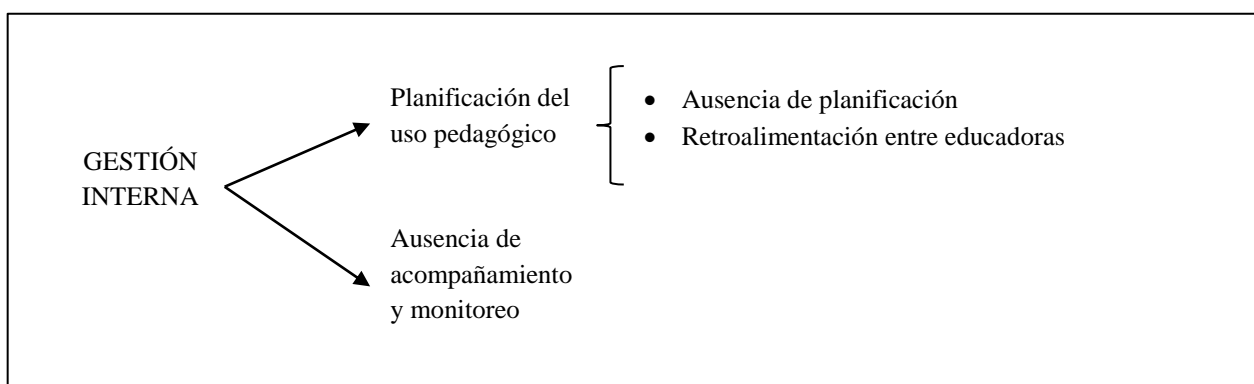
- **Acompañamiento y Monitoreo.** El acompañamiento y monitoreo refiere a la existencia de procedimientos de gestión interna destinados a seguimiento y asesoría del uso pedagógico de TIC por parte de los y las educadoras en el aula y a la asesoría en la inclusión de TIC como recurso pedagógico.

Se pudo constatar ausencia de acompañamiento en el uso pedagógico de TIC en los establecimientos de Educación Parvularia. En general se observa que este tipo de instancia no es identificado como necesario por parte de los miembros de la comunidad educativa.

<p>“Es que no hemos necesitado. Cuando hemos tenido problemas de que el data no funciona lo vamos a buscar y él nos instala nos arregla, nos colabora en ese sentido”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“No hemos tenido un asesoramiento muy real debido a que las profesoras son más tecnológicas que yo, en forma real. Entonces son comunes para todas, debo ser honesta y no hemos tenido ese asesoramiento así en forma... pero es un tema que está instalado, las profesoras si o si ocupan tecnología en sus clases.”</p> <p>(Profesional en rol de coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“En general todos los profesores saben usar un computador a nivel usuario, el word, el excel, power point, así que no hay mucha dificultad en eso para usar los programas que manejamos.”</p> <p>(Coordinador, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p>“La... (nombre de la educadora de párvulos) es más tecnológica, nos apoyamos en idea y ella lo concretiza”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>
--	---	---	--

Finalmente, la figura 20, sintetiza de manera gráfica la gestión interna que realizan los establecimientos de Educación Parvularia. En términos generales se identifica una ausencia de instancias de planificación del uso pedagógico de TIC el cual estaría sustentado en procesos informales de retroalimentación de experiencias entre educadoras y educadores. Por otro lado, el acompañamiento y monitoreo no se distingue como procesos relevantes dentro de estos establecimientos.

Figura 20 Gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo en establecimientos de Educación Parvularia



Coordinación del uso

La coordinación del uso puede ser entendida como aquellas actividades destinadas a la organización en el: i) uso de TIC en actividades pedagógicas, entendido como el equipamiento tecnológico u otros recursos TIC para el uso pedagógico en la sala clases; y a la ii) coordinación de la mantención, reparación y actualización de equipos tecnológicos.

- **Uso de TIC en actividades pedagógicas:** esta categoría refiere a todas las actividades que realiza el establecimiento en función de establecer horarios y registrar el uso pedagógico de la infraestructura tecnológica del establecimiento tanto de espacios destinados a éste (como laboratorios de computación) como de infraestructura móvil para el uso en las clases (proyector o computadores portátiles del establecimiento).

La coordinación del uso de TIC se identifica inserta en la planificación horaria de cada curso desde el inicio del año escolar. Fuera de esta instancia, la utilización de las TIC como una herramienta de apoyo pedagógico no se manifiesta como un proceso del cual se lleve registro o se coordine su uso. A su vez, la coordinación del uso no se identifica



como necesaria en a raíz de las características de flexibilidad y autonomía de la planificación de clases descrito en el capítulo de Gestión interna.

<p><i>“Sí, cada curso, ponte tú, se constata, por ejemplo la “tía Tere” va a ocupar tal hora, porque hay un horario. A principio de año yo hago los horarios, hay horarios. Porque los cursos aparte de tener su educadora todo el día, tiene inglés, tiene educación física, y tiene computación, entonces yo tengo la obligación de hacer un horario, para que no se junten”</i></p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Yo coordino: “ya tía, vamos a trabajar más rato, un cuento, tía me instala por favor los computadores, me instala el Data, me ayuda a preparar el ambiente, esa es la forma de coordinarnos en realidad...”</i></p> <p>(Profesional en rol de coordinador, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“Yo siempre traigo el mío propio personal (notebook) todos los días si alguien necesita me pide el mío y se pueden estar usando los 3 notebook en las 3 salas que hay “</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p><i>“Se planifica, la tía tiene su computador, la de nivel transición, ella maneja sus tiempos ahí. Yo tengo planificado que los miércoles le toca computación a la tía de nivel medio, no hay problemas de tope”</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>
--	---	---	--

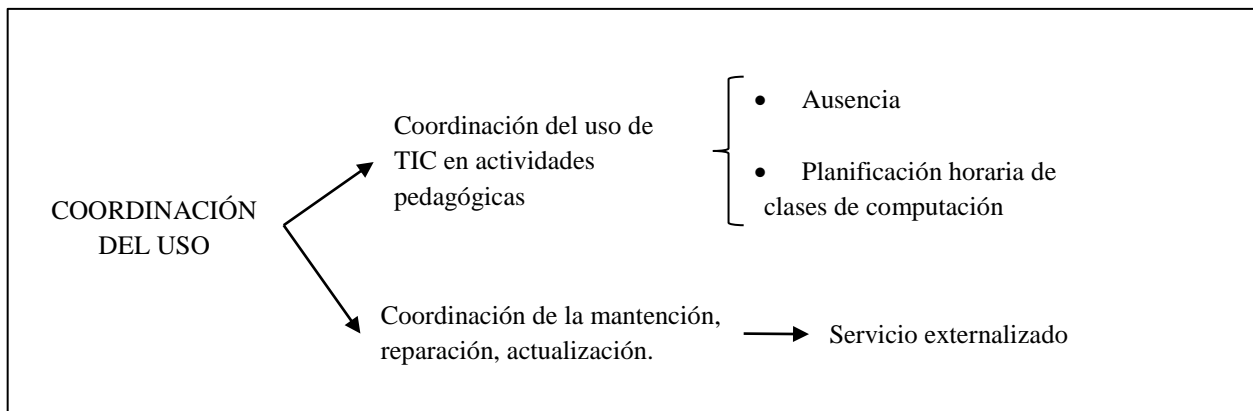
- **Coordinación de la mantención/repación/actualización.** Esta labor refiere principalmente a acciones o protocolos que conducen hacia la sustentabilidad, mantención responsable y actualización de las TIC dentro del establecimiento.

Se observa que la mantención, reparación y actualización de los equipos no es una labor que esté internalizada a cargo de un profesional sino que está inserto en un protocolo de visita de un técnico, cuyo servicio es externo y es contratado por el sostenedor municipal o privado según sea el caso. En algunos casos puntuales el tiempo y eficacia de este proceso es mal evaluado en establecimientos municipales.

<p><i>“(…)por lo tanto si se nos echa a perder un computador, tenemos problemas con el internet de los computadores, hay que llamar por teléfono al departamento de informática, el departamento de informática te anota para ver cuándo puede venir, lo más pronto posible – pero que puede ser hasta 6 días después – vienen a verlo, y te dan el diagnóstico, y por ejemplo si hay que comprar un disco duro hay que pedirle el disco duro al municipio, es un poquito lento, pero de igual manera se concreta.”</i></p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Sí, tenemos un ingeniero en computación que nos revisa anualmente, teníamos un cuaderno, porque eso me lo pidieron a mí, que anotara las revisiones anuales o mensuales respecto a las reparaciones, pero cuando nos cambiamos se desordenó (...), no anotamos que se formateó el computador ni nada...Se le llama al técnico y viene, súper bien y rápido (...) (financiamiento) Nosotros como establecimiento, con las platas del sostenedor “</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“La dirección de educación municipal nos mantiene. Entonces si tenemos algún desperfecto, “oye sabes que estamos con un virus, ¿pueden venir?”, entonces vienen, nos mandan personas que están capacitadas que están en el área de informática y nos arreglan los computadores”</i></p> <p>(Profesional en el rol de coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	--	---

En resumen, como se puede observar en la figura 21, la coordinación del uso, tanto del uso pedagógico de TIC como de la gestión para la mantención, reparación y actualización de equipos son actividades que responden a las necesidades que surgen en el momento y no presentan un protocolo establecido.

Figura 21 Coordinación del uso en establecimientos de Educación Parvularia



Capacitación TIC

La capacitación TIC es entendida como todas aquellas instancias de capacitación que las educadoras o asistentes de párvulos hayan recibido en relación al uso de TIC, tanto con un enfoque pedagógico, tecnológico o específico al nivel educativo. Esta subdimensión distingue dos categorías para describir lo observado en este nivel educativo: i) ausencia de instancias de capacitación, y ii) características de la capacitación externa.

- Ausencia de instancias de capacitación.** Se observa ausencia de experiencias recientes de capacitación docente en el uso de TIC, ya sea con foco tecnológico o pedagógico. La actualización de conocimientos en esta materia está relacionada a experiencias autodidactas y la colaboración mutua entre los profesionales del establecimiento en espacios informales de planificación.

<p><i>“Hoy por hoy no nos capacitamos en tecnología porque no nos serviría de nada, porque no tenemos la tecnología y cuando tengamos los computadores lo que nosotros aprendimos va a estar obsoleto.”</i></p> <p>(Director, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p><i>“...pero la que sabe un poco más siempre va compartiendo con las otras. Lo que no sabemos lo aprendemos y siempre nos hemos manejado con ese fin. Si alguien no sabe algo lo googleamos, en todo índole de cosas.”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p><i>“En la universidad tuve un curso de lo que es computación pero hace muchos años. Soy autodidacta, netamente autodidacta. También aquí entre los mismos, a lo mejor un curso formal no, pero siempre hay uno que entiende más de computación o hay uno que llega: Ah esto, como es. El mismo director, sabe harto de computación así que él me orienta cosas, bajar, descargar programas y que se yo...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>
---	--	---

- Experiencias de capacitación externa.** Las experiencias de capacitación externa se relacionan principalmente a aquellas dictadas por Enlaces en el marco de la ejecución de programas al interior de los establecimientos que implicaban la entrega de algún tipo de infraestructura digital. El discurso de las educadoras de párvulos describe estas capacitaciones como útiles foco en el aprendizaje de utilización de herramientas básicas:

<p>“... Nosotros tuvimos una capacitación de Word unos 4 o 5 años atrás, 8 años atrás será. Si pero de medio día, el ministerio las impartió. Yo creo que fue bueno, conocíamos muy poco, manejábamos muy poco el tema del computador. Lo teníamos poco insertado en nuestro trabajo. Fue bastante bueno porque ahí ya lo integramos”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“... Al principio sí nos capacitaron, cuando recién nos instalaron los computadores, la red Enlaces mandó a unos jóvenes que estaban encargados, que eran también una consultora, era de la UFRO y ellos sí nos capacitaron, cómo teníamos que utilizarlos, cuáles eran los programas más ad-hoc para esta edad y eso...”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p>“... Enlaces fue como hace unos 8, 10 años, si es que no es más...Yo creo que fueron adecuados, el que hicimos fue básico, porque tuvimos que aprender a interiorizar con los recursos.”</p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
--	--	---

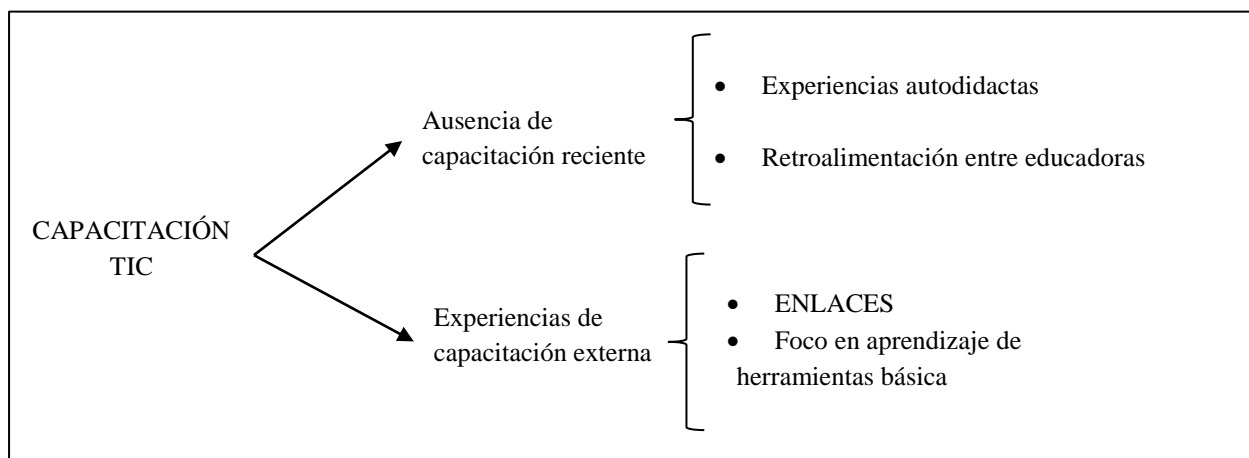
Se constata que las experiencias recientes de capacitación externa con foco pedagógico solo se pueden observar como caso aislado y no representan una categoría relevante para este nivel educativo.

<p>“... Yo hice el año pasado un curso de TIC... Eran recursos tecnológicos en diferentes tipos de software educativos, lógico-matemáticos. Para nivel de parvularia...”</p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
--

Finalmente, las experiencias de capacitación en torno al uso de TIC se reconocen como escasas y poco recientes, donde se identifica un foco principalmente en el aprendizaje de herramientas básicas. No se identifica que el coordinador de informática (en los casos que existía) cumplía con algún tipo rol en términos de capacitación interna sino que más bien se observa la iniciativa de las propias educadoras de párvulos de retroalimentar sus experiencias. La figura 22 sintetiza lo descrito en Educación Parvularia relativo a la capacitación TIC.



Figura 22 Capacitación TIC en establecimientos de Educación Parvularia.



Gestión de financiamiento

Con respecto al financiamiento de los recursos tecnológicos se identificaron 3 gestiones principales: i) administración interna de recursos provenientes de la subvención educacional, ii) entrega de equipamiento de programas y proyectos de integración de TIC y iii) solicitud al sostenedor.

- **Administración interna de recursos provenientes de la subvención educacional.** Refiere a procesos de financiamiento externos provenientes de la subvención educacional que son administrados de manera interna por el establecimiento, donde el equipo directivo o en su defecto solo el director decide financiar la compra de tecnología o la implementación de un proyecto de integración de TIC a partir de una iniciativa propia del establecimiento. Este tipo de gestión se constató en distintas experiencias de este nivel educativo, donde directores señalaron la utilización de fondos de la ley SEP para invertir en recursos tecnológicos.

<p><i>“... Estamos ahora utilizando los dinero SEP, que nos ayuda a fortalecer esto, a fortalecer la compra de materiales interesantes para los niños, en eso no tenemos grandes problemas Ahora está dentro del PME, plan de mejoramiento, hemos invertido constantemente en lo digital”</i> (Director, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“Eso es interno, se saca todo de la subvención SEP, aquí se trae un porcentaje (...) Toda la iniciativa es nuestra, pero el financiamiento es la ley SEP”</i> (Director, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>
--	--

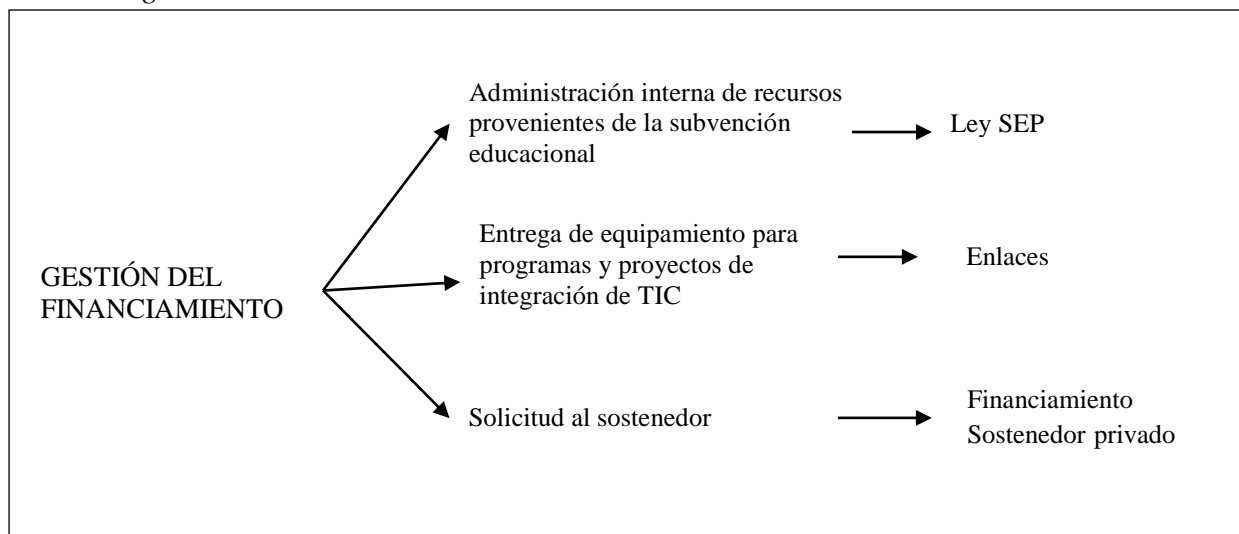
- **Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC.** Esta categoría refiere a procesos de financiamiento externos, donde entidades públicas o privadas asignan equipamiento tecnológico a los establecimientos en el marco de iniciativas educacionales que integren TIC a los procesos educativos. Este tipo de financiamiento refiere principalmente a la figura de Enlaces como ente proveedor de recursos. Tal como se pudo observar y registrar en las pautas de registro de infraestructura durante las visitas a terreno, en los establecimientos visitados que contaban con un laboratorio de computación se constató que provenían de este tipo de financiamiento.
- **Solicitud al sostenedor: Financiamiento con aportes del estado / Financiamiento compartido.** Refiere a procesos de financiamiento externos, donde el sostenedor financia al establecimiento en la compra de tecnología o en la implementación de un proyecto de integración de TIC a partir de una demanda expresa y concreta del establecimiento.

“El sostenedor lo ve todo, en las reuniones entre las directoras y nosotros como sostenedores lo vemos, lo conversamos que falta y lo compramos para que trabajen los niños de transición (...) con respecto a equipos de radio, todo eso se renueva, los computadores, no nos podemos deshacer porque los entrega el gobierno, eso lo ve el ministerio. Lo extra lo vamos renovando”

(Director, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)

La figura 23 sintetiza lo descrito en Educación Parvularia relativo a la gestión del financiamiento.

Figura 23 Gestión de Financiamiento en establecimientos de Educación Parvularia



Instituciones colaboradoras externas

Por instituciones colaboradoras se entiende aquellas organizaciones no educativas que están directamente involucradas en la provisión del servicio educativo en el establecimiento. En esta subdimensión solo se identificó una categoría de análisis relativa a la inexistencia de instituciones colaboradoras externas.

- **Inexistencia de instituciones colaboradoras externas:** En los establecimientos estudiados no se identifica la presencia de instituciones colaboradoras externas que determinen, en alguna medida, la inclusión o utilización de herramientas TIC para este nivel educativo.

Innovación

Con respecto a la presencia de innovación en los establecimientos de Educación Parvularia se identificó solo una categoría de análisis que dice relación con la inexistencia de iniciativas relativas a la innovación.

- **Inexistencia de proyectos de innovación:** Si bien se identifican experiencias de recepción de programas gubernamentales en el marco de entrega de equipamiento, se observa que los establecimientos de Educación Parvularia no presentan ningún tipo de proyecto de innovación relativos al uso de TIC. Por un lado existe una denuncia relativa a una falta de recursos y espacios para impulsar iniciativas de este tipo y por otro lado se identifica una falta de interés por parte de los miembros de la comunidad educativa.

<p><i>“No nada. La verdad es que no lo he pensado, para qué te digo una cosa por otra. No se me ocurre. Uno siempre piensa si es un proyecto científico, de esa línea, será porque una es de esa línea, pero no de computación, no.”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“No, no hemos tenido algún proyecto muy innovador como proyecto establecido del jardín, no”</i></p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Que yo sepa no, como externo no, por ejemplo, las que están de moda ahora, las pantallas, pero nada. Disposición para inventar cosas y todo eso, hay. Plata para ejecutarlo, difícil. Que te ayuden a ejecutarlo, yo creo que sí, buena disposición siempre hay, eso no hay que negarlo”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>
---	---	---

5.2.3. Infraestructura tecnológica

Con respecto a la infraestructura tecnológica de los establecimientos de Educación Parvularia visitados, se presentan tanto en escenarios idóneos para poder hacer uso de TIC en el aula como escenarios desfavorables para poder llevar a cabo esta labor pedagógica. Se identifican cuatro categorías en dónde se describen los distintos escenarios correspondientes a la infraestructura tecnológica de los establecimientos; i) equipamiento, ii) habilitación de espacios, iii) Recursos Educativos Digitales (RED) y iv) conectividad.

Equipamiento

Es posible evidenciar evaluaciones variadas con respecto al equipamiento tecnológico con que cuentan los establecimientos pertenecientes a este nivel educativo, presentándose tres categorías correspondientes a i) precariedad/escasez de equipamiento, ii) equipamiento idóneo y iii) dependencia de otro establecimiento.

- **Precariedad/escasez de equipamiento.** Esta categoría refiere al estado de deterioro o baja cantidad de dispositivos tecnológicos presentes en un establecimiento. Existen experiencias que declaran contar con un equipamiento precario y escaso para la realización de sus labores. Esta falta de equipamiento se evalúa como un factor de demora para la realización de las clases, caracterizándose por ser insuficiente para trabajar con la cantidad de estudiantes asistentes y por ser escasa para las labores que deben realizar los docentes.

<p><i>“... Es insuficiente... Con estos dos computadores, para la cantidad de niños que tenemos, no se puede, porque cuando le tocó a los dos primeros, de aquí a que terminen, entonces es mucha la espera...”</i></p> <p>(Educadores, Particular subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“No tenemos proyectores, solo televisores y 2 notebook del establecimiento que puede estar en cualquier sala y el de la oficina que está disponible también.”</i></p> <p>(Director, Particular subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p>	<p><i>“... Es regular, una por el tamaño de los cursos y la cantidad de computadores disponibles que hay en este momento. De hecho hay que dividirlos en dos grupos, a veces en 3 grupos, para llevarlos a la sala de computación, entonces se les complica hacer clases...”</i></p> <p>(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	---	---

- **Equipamiento idóneo.** Los establecimientos que presentan un equipamiento idóneo son aquellos que declaran contar con una cantidad apropiada y variada de recursos tecnológicos para el uso tanto de los alumnos, como de los educadores. Se valora el equipamiento en tanto es un apoyo para realizar las actividades pedagógicas pertinentes para este nivel educativo.

<p><i>“... Después llegó Enlaces y Enlaces fue el que nos ayudó a tener un computador por sala en ese tiempo, que colocaba, y después ya bueno, los apoderados también arreglaron las salas esas que tenemos las chiquititas, no tenemos donde más pero eso fueron los apoderados, y ahí con la plata de la SEP, podemos tener eso de los computadores, que no es menor, para ser un jardín tan chico y los niños pasan todos, para nosotros es una gran fortaleza porque en otros colegios pasan todos los niños pero de a dos en un computador, hasta 3 en un computador. Nosotros tenemos aquí para pasar de uno, es mejor la calidad que la cantidad de horas, no sacamos nada con tenerlos una hora, pero los dos niños peleando en el computador...”</i></p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Yo, bueno, ahora que tenemos proyector en algunas salas, que tengo el beneficio de poder tenerlo en mi sala, lo utilizo en varias clases. Y a los niños les gusta porque tengo muchos niños visuales, entonces ellos igual el tema de la tecnología les llama mucho la atención...lo otro también es el televisor, el DVD...y la radio también. Es fundamental. Es como una extremidad.”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
--	---

A su vez, existen establecimientos que, si bien presentan escasos recursos, plantean que estos son suficientes para la cantidad de alumnos asistentes, declarando una disponibilidad idónea de equipamiento tecnológico para las labores pedagógicas.

<p><i>“Es básica, tenemos lo que necesitamos pero nosotros necesitaríamos más computadores, pero por el espacio y la cantidad de niños no tendríamos en exceso, en cosas particulares tendríamos que comprar pero tenemos lo básico y está bien. Es poca pero para lo que se requiere está bien”</i></p> <p>(Educadores, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>

- **Dependencia de otro establecimiento:** En los establecimientos visitados que pertenecen a Educación Parvularia, pudo evidenciarse la existencia de casos en dónde la falta de equipamiento tecnológico es resuelta por el sostenedor, posibilitando el uso equipamiento perteneciente a otro establecimiento de su dependencia.

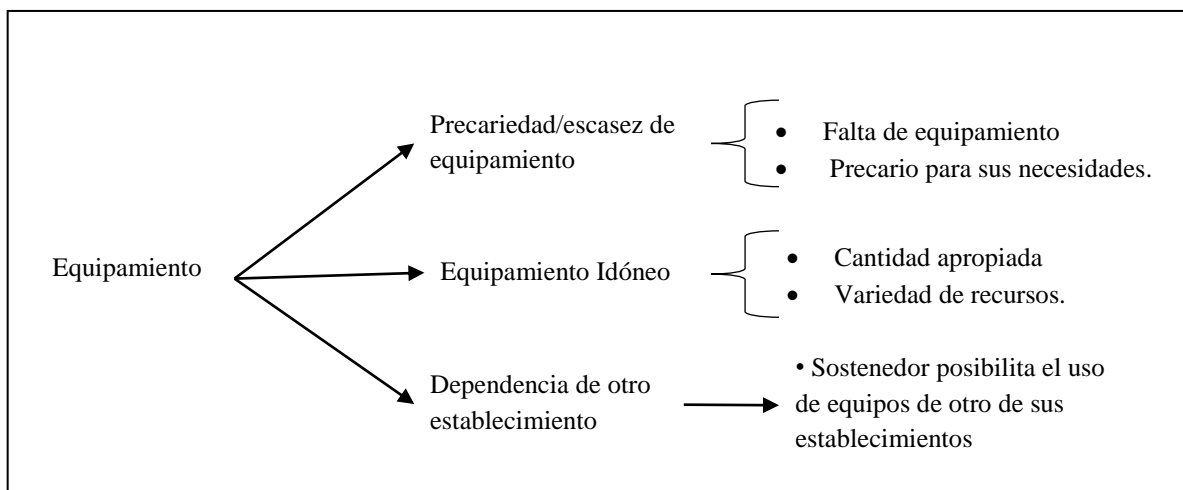
Esto soluciona la inexistencia de equipamiento en el aula, pero presenta preocupaciones por parte de los apoderados de los estudiantes asistentes al establecimiento.

<p>“...tener el data aquí fijo en la sala. Que es uno para el colegio (escuela básica del mismo sostenedor) y hay que estar de aquí para allá.” (Educadores, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>	<p>“...me gustaría que igual hubieran computadores acá porque no me gusta que los niños salgan a computación a otros lados” (Apoderados, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
---	---

El equipamiento tecnológico en este nivel de educación presenta realidades variadas para los establecimientos visitados, la siguiente figura sintetiza dicha información.

A continuación, en la figura 24 se observa lo expuesto anteriormente.

Figura 24 Equipamiento en establecimientos de Educación Parvularia



Habilitación de espacios

Esta subdimensión en los establecimientos pertenecientes a este nivel, presenta solo una categoría identificada como espacio insuficiente.

- **Espacio insuficiente:** La habilitación de espacios en establecimientos de Educación Parvularia se presenta como insuficiente para la realización de actividades pedagógicas que requieran el uso de TIC. Se declara que la habilitación de espacios no es adecuada en tanto los establecimientos carecen de salas para uso exclusivo de TIC y, de tenerlas, estas

son de tamaño reducido o no cuentan con las condiciones necesarias para poder realizar las labores académicas pertinentes al nivel educacional.

Esta información fue constatada con las observaciones de aula realizadas, en dónde fue posible evidenciar el estado de los espacios disponibles.

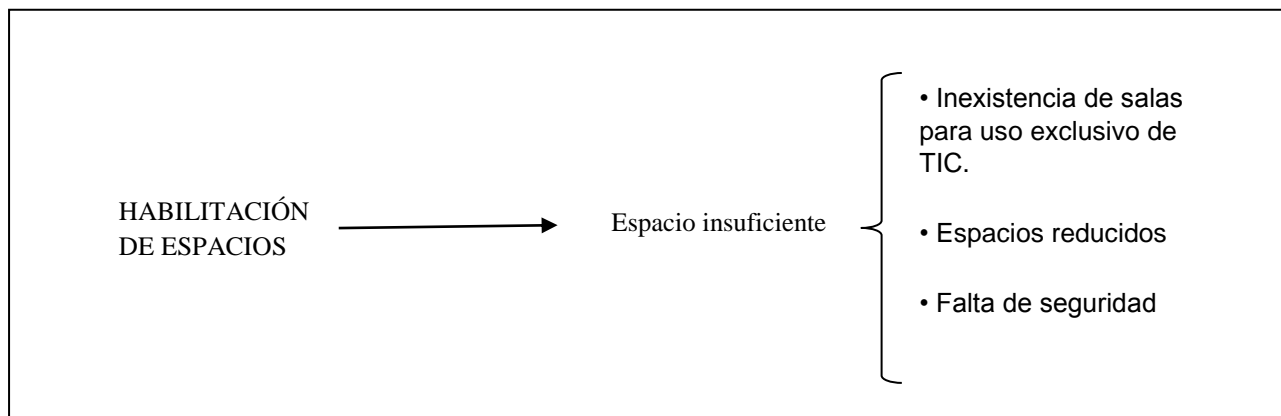
<p>“... No tenemos un laboratorio de computación, nosotros los tenemos insertos en cada sala, los tenemos insertos en las dos aulas, claro que están con su mueble exclusivo, tiene un espacio cerradito para que los niños no se distraigan, fue la forma que encontramos que era lo mejor para esta edad digamos...” (Director, Particular subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p>“... El equipamiento está bien... Pero necesitamos más espacio... Una sala más grande, con más luz, porque nosotros tenemos que todos los días abrir esa ventana, por dentro y por fuera” (Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“... También es deficiente, la sala de computación es demasiado chiquitita. Es una sola sala. Más amplio, más cómodo...” (Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“... Nos hemos adecuado a lo que tenemos, pero lo ideal sería algo mejor, mejores condiciones, más espacio, más luz, más calefacción, cosas así... Que las salas tengan mejor acústica...” (Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	---	---	--

Con respecto a la falta de espacios habilitados para el uso de TIC y la realización de actividades académicas, se plantea la falta de seguridad como una determinante para que estos espacios no se encuentren habilitados de manera idónea.

<p>“Cada sala tiene un data pero tenemos que ir a buscarlo, instalarlo. No están instalados. Porque no tenemos seguridad instalada en las puertas” (Educadores, Particular subvencionado, Beneficiario)</p>	<p>“...porque nosotros tenemos que todos los días abrir esa ventana, por dentro y por fuera, porque o si no se lo robarían todo... Tenemos rejas, tenemos otra cosa por afuera, así que todos los días hay que estar abriendo esa ventana para que se ventile, entonces lo ideal sería una cosa abierta con más luz para los niños...” (Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
--	---

Para los establecimientos visitados pertenecientes a este nivel educacional, la habilitación de espacios no es adecuada, presentando espacios reducidos o inexistentes para el uso de TIC y escenarios donde la inseguridad del entorno impide la implementación de la infraestructura tecnológica necesaria. A continuación, en la figura 25 se observa lo expuesto anteriormente:

Figura 25 Habilidad de espacios en establecimientos de Educación Parvularia.



Recursos Educativos Digitales (RED)

Los establecimientos visitados pertenecientes al nivel de Educación Parvularia declaran hacer uso de RED en sus actividades pedagógicas. El uso de estos recursos se presenta en dos categorías: i) disponibilidad de RED, ii) limitaciones al uso de RED: adecuación, actualización y cantidad.

- **Disponibilidad de RED:** Los establecimientos declaran contar con disponibilidad de RED provenientes de dos fuentes.

Por una parte, se hace uso de RED gratuitos disponibles en Internet que permiten acceso a actividades más específicas.

<p>“... En realidad son los que ocupamos de Internet nada más, los bajamos de Internet, son los que están disponibles en Internet...” (Director, Particular</p>	<p>“Por ejemplo yo igual ahora busqué por el Google un programa que se llama el monosílabo, y que de verdad les ha gustado y ellos están: “ya poh tía cuando el</p>	<p>“Programas en línea, por ejemplo, siempre partimos con uno que se llama el búho bo, hay otra que se llama salita amarilla, son páginas generalmente” (Educadores,</p>	<p>“Básicamente Internet, cuando ya hay que trabajar algo demasiado puntual, que no se encuentra en los programas, se busca en Internet algunos sitios o alguna plataforma que</p>
---	---	--	--

subvencionado, Rural, Beneficiario)	<i>monosílabo?” y te enseña a leer”</i> (Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)	Particular subvencionado, Urbano, No beneficiario)	<i>te dé el servicio.”</i> (Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)
--	---	---	---

Otros establecimientos declaran uso de RED que son de su propiedad.

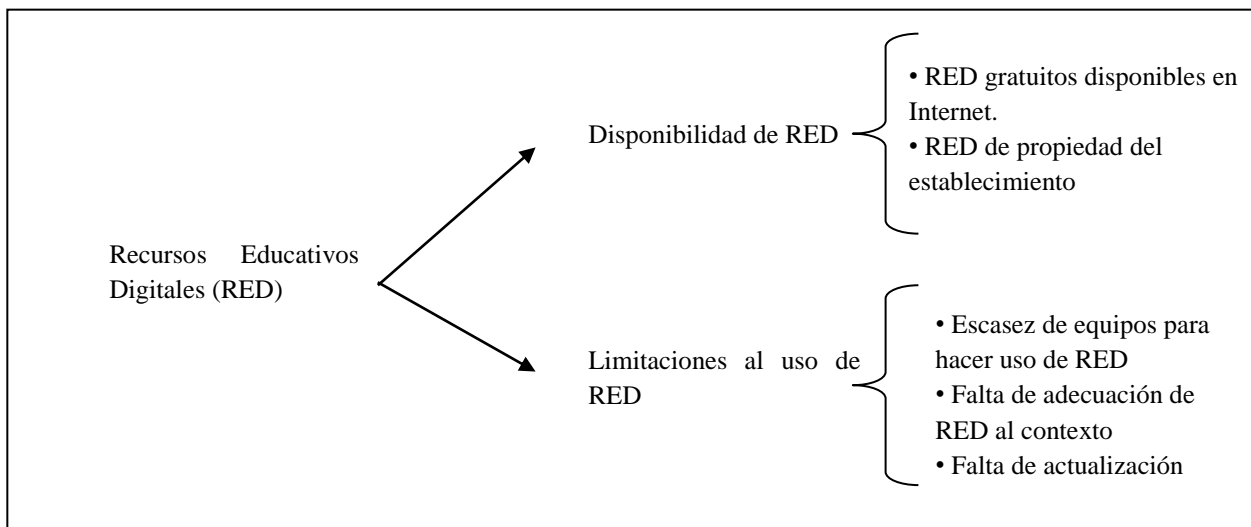
<i>“Y si tenemos uno, hay uno que es el pequeño genio que es un programa que está instalado y es de un libro, es de actividades y juegos, tiene lenguaje, matemática, ciencias. Es para niños más grandes pero me sirve mucho para trabajar con niños que están más avanzados”</i> (Educadores, Particular subvencionado, Urbano, No beneficiario)	<i>“Bueno, tenemos algunos programas que son para ocupar fonema, (...) todo lo usamos con programas como de canciones de “cantando aprendo a hablar” (...) Y lo que utilizamos harto también es un sistema que tenemos de “Chile crece contigo” que trae unos animalitos, que trabaja la onomatopeya también. Orientaciones espaciales, partes del cuerpo.”</i> (Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)
--	---

- **Limitaciones al uso de RED: adecuación, actualización y cantidad.** Es posible evidenciar en los discursos la existencia de limitaciones al uso de RED. Estas limitantes vienen dadas por la escasez de equipamiento en los establecimientos, por la falta de adecuación de los RED al contexto de Educación Parvularia y por la falta de software más actualizados.

<i>“No usamos porque los niños son participativos y necesitamos un pc para cada niño directo los castaños (...) Porque no tenemos donde usarlo, porque los niños no tienen acceso a pc.”</i> (Director, Particular subvencionado, Urbano, No Beneficiario)	<i>“Estamos como en el aire, porque las cosas de jardines que venden, son muy básicas para nosotros, y las cosas de básica nos quedan grandes, estamos como en el límite.”</i> (Educadores, Particular subvencionado, Urbano, No beneficiario)	<i>“Deberían ser más actualizados, si bien algunos son bastante interactivos, son cortos los programas, entonces se acaba el programa y hay que seguir con unos que son más antiguos”.</i> (Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)
--	--	---

El uso de RED en los establecimientos pertenecientes a este nivel educativo se presenta de forma sintetizada en la figura 26:

Figura 26 Recursos Educativos Digitales (RED) en establecimientos de Educación Parvularia.



Conectividad

Con respecto a la conectividad con la que cuentan los establecimientos de Educación Parvularia presenta dos categorías de evaluación, i) conectividad con acceso insuficiente y ii) conectividad con acceso adecuado.

- **Conectividad con acceso insuficiente.** Los establecimientos declaran contar con una conexión a internet inadecuada para la realización de las labores pedagógicas o administrativas, caracterizando la señal como inestable, lenta e insuficiente para la cantidad de equipos con los que cuentan.

<p><i>“... Lenta, pero funciona. Y hay veces que está demasiado lenta, debe ser donde a lo mejor estamos todas conectadas y baja la intensidad o se cae el Internet de las salas, a veces nos pasa eso. Cae el Internet...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Tenemos muy mala señal de la antena, entonces no nos llega el Internet a la sala. y no se ha podido solucionar, llevamos años y nada”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Baja, en el ancho de banda es muy lento. Aunque no se usa mucho el Internet, pero cuando hay que trabajar directamente con las plataformas del SIGE o MySchool, se hace lento y cuando están todos conectados, más lento todavía...”</i></p> <p>(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	--	--

Ante la inexistencia de una conexión a internet en algunos establecimientos, los educadores presentan estrategias para poder hacer uso de las TIC a pesar de no contar este recurso.

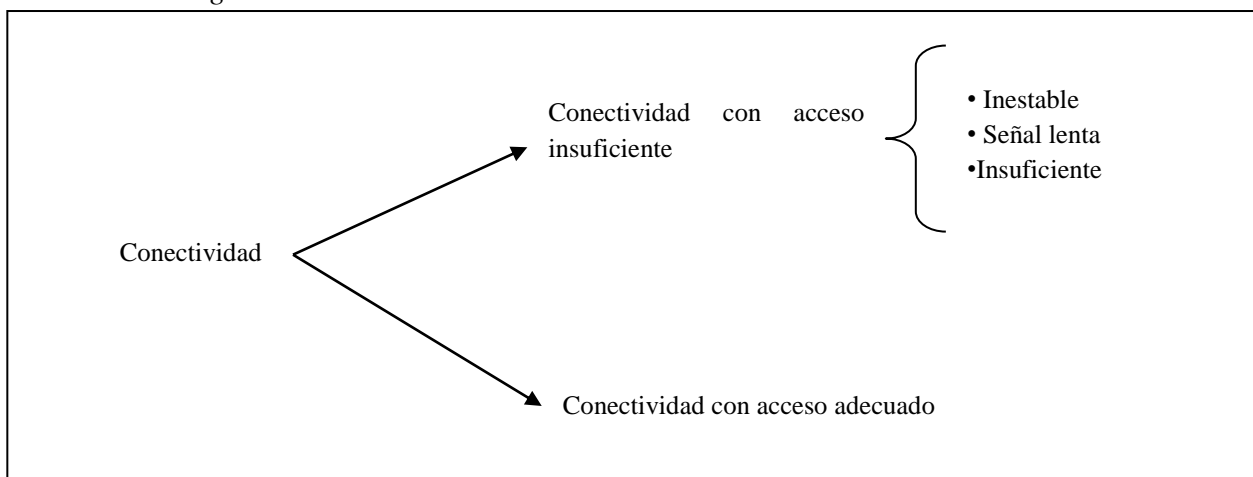
<p><i>“...tenemos que tener todo listo desde la casa, grabamos en el pendrive para tener la actividad lista, no tenemos internet acá, dice que va a llegar peor en este momento no tenemos, tenemos que tener todo el material listo para llegar y aplicar”</i></p> <p>(Educadores, Particular subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Si, por lo menos no he tenido problemas ...porque yo uso el internet del celular”</i></p> <p>(Educadores, Particular subvencionado, No beneficiario)</p>
--	--

- **Conectividad con acceso adecuado.** Existen establecimientos que poseen una conectividad favorable y señal estable, lo que genera un mayor uso por parte de las educadoras para la realización de sus labores.

<p><i>“... Es muy buena, acá nosotros la Internet que nos instaló el ministerio de educación es muy buena, es muy rápida, es muy accesible, es muy amigable, no se cae para nada. Así que podemos acceder a todo aquellos programas de apoyo a través de Internet...”</i></p> <p>(Director, Particular subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“Es adecuada, sí. De hecho otra educadora vio, antes teníamos otro internet y ella busco una oferta un mejor plan. Yo encontraba que era muy lento y ella misma lo busco y llamo por teléfono y lo cambiamos”</i></p> <p>(Educadores, Particular subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p>
---	---

A modo de resumen, la figura 27 presenta las características de la conectividad de los establecimientos de Educación Parvularia.

Figura 27 Conectividad en establecimientos de Educación Parvularia



5.2.4. Visión de TIC

En esta dimensión se describe la mirada de los actores entrevistados en torno a la relevancia y el impacto del uso de TIC en el nivel de Educación Parvularia. A su vez, se describen las expectativas, problemas y desafíos en torno al uso de TIC en este nivel. Al respecto, se distinguen tres subdimensiones: i) relevancia, ii) expectativas y iii) problemas y desafíos en torno al uso de TIC.

Relevancia

Las entrevistas a los distintos actores educativos involucrados en los establecimientos de Educación Parvularia permitieron trazar una descripción en torno a la importancia que le asignan al uso de TIC y el impacto del uso de estos recursos tecnológicos. En este sentido, se distinguieron cuatro categorías de análisis asociadas a la relevancia de las TIC: i) omnipresencia de las TIC, ii) acceso a la información, ii) facilitación de la labor docente y el aprendizaje:

- **Omnipresencia de las TIC.** Desde la mirada de directores, coordinadores y educadores(as) de los establecimientos de Educación Parvularia, las TIC representan un fenómeno social insoslayable en la actualidad y, por lo tanto su impacto y relevancia en el ámbito educativo es innegable. Por lo mismo, la utilización recursos tecnológicos en las prácticas de enseñanza y aprendizaje en el nivel de Educación Parvularia representa un elemento trascendental según la visión de los actores educativos entrevistados. Además, en la perspectiva de éstos, los estudiantes de este nivel educativo representan una generación inserta en una sociedad tecnologizada, por lo tanto, su inclinación y gusto hacia el uso de TIC agudiza aún más la necesidad de incluirlas en las actividades educativas:

<p>“... Yo creo que en estos momentos todo está relacionado con la tecnología, sino imagínate estaríamos todavía con la pizarra y el lápiz y los niños solamente escribiendo y después salen a 1ro -Básico-, no... O sea, yo creo que no podríamos, ya estamos con esto, no podemos estar sin esto, independiente de la edad... Pero guiados, estoy de acuerdo con la tecnologías nuevas, pero con los niños guiados, uno no puede dejar con Internet solo, ni en su casa, ni en ninguna parte, porque se van abriendo páginas y abriendo páginas. Pero las tecnologías bien llevadas, los niños aprenden mucho y se motivan también, aprenden harto, aprenden hartas cosas...”</p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“... Yo siento que el trabajar con niños tan pequeños es un desafío diario, porque además los niños de hoy en día no son los niños que eran hacen 20 años atrás, son niños inquietos, son niños que tienen opinión y son niños que vienen con un capital cultural de sus casas bastante elevado... En nuestros niños tenemos un bajo índice de vulnerabilidad y por lo tanto los niños si tienen acceso a computadores en sus casas, si tiene acceso a televisión, ellos ya vienen cibernéticos. Tiene sus tablets, algunos llegan con sus tablets... Entonces el no tener tecnología lo encuentro inconcebible, yo pienso que es vital hoy en día...”</p> <p>(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“... La clase es más lúdica, participan mejor, se interesan más, es más lúdico que si les contáramos la historia sin nada... Es súper importante, los niños nacen con la tecnología, es como hablarles de la tetera y ahora es hervidor, no podemos trabajar en el antes, hay que actualizarse...”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No beneficiario)</p> <p>“... Ellos se interesan, los niños tienen ese interés porque yo creo que nacieron en la era de la tecnología... Además que hay mucha información, ahora todo es a nivel Internet, el Ministerio de Educación manda información, entonces una tiene que estar revisando ahí constantemente...”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>
---	--	--

- Acceso a la información.** Otra categoría de análisis relacionada con la relevancia y el impacto del uso de las TIC en el nivel de Educación Parvularia remite al acceso a la información. Al respecto, educadores(as) y algunos directores coinciden en destacar que el uso de TIC les brinda mayor facilidad para acceder a nueva información. En este sentido, según la mirada de estos actores el uso de los recursos computacionales e Internet resulta fundamental para facilitar el acceso y agilizar la búsqueda de nuevos materiales e información que en otra época hacían manualmente. A su vez, cabe destacar que dentro de este nivel educativo, la categoría de análisis referida al acceso a la información remite sólo a las actividades de búsqueda realizadas por los educadores en espacios fuera del aula:

<p>“... Para todos nos facilita, yo creo a todos nos facilita. Para todo, si quieren buscar una canción, ahora tenemos que hacer el año nuevo mapuche, tenemos que hacerla, no es imposición, pero hay que hacerla, como estamos en estos tiempos, hay que hacer. Y estábamos en eso también, nosotros tendríamos que salir a investigar afuera a otro lado, si no tuviéramos como buscar la información acá, entonces ya: ¿Y a qué hora salimos? En cambio aquí agarramos un rato, buscamos: “Oye, aquí hay una danza, encontré una danza súper linda que podemos hacer para los niños, para ese día”. Antes teníamos que salir a buscar y ahora lo tenemos aquí, todo. Lo que necesites lo tienes acá. Si yo quiero hacer un Power Point, para los apoderados ponte tú, necesito urgente hacer un trabajo para los apoderados para la reunión.... Me meto en el Google y hago el Power de una, no tengo que ir a buscar libros, no tengo que andar leyendo, buscando... Para mí tiene hartas ventajas...”</p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p>“... Cuando hay que buscar un dibujito, de repente hay que tener alguna plantilla y de repente uno en los libros no lo encuentra... “San Google” soluciona todo, canciones también...”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p> <p>“... Además para Internet, para navegar, buscar información, cuando haces las planificaciones, para trabajar con los niños en forma directa que ellos solicitan un tema determinado, por ejemplo quieren saber sobre los peces, uno va directamente al navegador y busca la información que quiere saber...”</p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p> <p>“... Los acerca a lo que ellos no ven... Si uno les habla de nuestro país, si lo ven a través de Internet o una película ven niños de su edad vistiendo, hablando otros idiomas, otros lenguajes, eso los acerca a realidades más concretas, más que los recortes. Se insertan en una realidad (...)Ayuda a ver una realidad que no podemos acceder, uno la nombra, pero ahora la pueden ver. El ver el desarrollo de un bebé por ejemplo, como se junta un óvulo con un espermio, que ellos lo vean en una imagen, se les acerca a una realidad más real...”</p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>
---	---

- **Facilitación de la labor docente y del aprendizaje.** A partir de la mirada de los directores, coordinadores y educadores(as) de los establecimientos de Educación Parvularia se identifica otra categoría relevante en torno al uso de TIC en las actividades educativas, la cual se relaciona con la facilitación de las actividades pedagógicas asociadas al trabajo docente y el aprendizaje.

Por un lado, a través de las entrevistas a los actores educativos se pudo reconocer la relevancia que le otorgan al uso de los recursos tecnológicos en relación con las labores asociadas a los procesos de aprendizaje dentro del aula, principalmente por la posibilidad

de enriquecer las experiencias de aprendizaje a través del uso de recursos multimedia. Se destacan las TIC como un medio que apoya y diversifica las posibilidades para entregar contenidos a los estudiantes, según la mirada de los actores educativos involucrados en este nivel, el uso de TIC tiene un impacto directo en las formas de recepción, retención y asimilación de los contenidos educativos de los estudiantes, producto de su inclinación e interés hacia el consumo visual de la información:

<p><i>“... Yo considero que es muy relevante, de verdad que para mí, o sea, yo creo que las chiquillas igual, desde el primer día que uno llega a trabajar con los niños, yo necesito instalarme inmediatamente con mi computador, tener mi pantalla donde poder comenzar a trabajar con los chicos, comenzar a ver videos. O sea, para mí es demasiado importante, yo todos los días estoy trabajando con eso... Como medio de apoyo... Desde que los tenemos yo creo que no podríamos estar sin ellos... Tremendo apoyo...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p> <p><i>“... Yo encuentro que hay una tremenda diferencia en la capacidad de retención, cuando usas tecnología con video o Power Point, por ejemplo si ves el combate naval de Iquique es tan abstracto, pero si ven un video no se olvidan nunca más. Una prueba y todos se acuerdan de la imagen de quien es Arturo Prat y lo viste la vez... Si trabajas sin apoyo tecnológico, con una lámina es muy diferente... Enriquece el aprendizaje, porque es más significativo...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Creo que es importante y viendo el avance de los niños, se nota que le ayuda bastante al aprendizaje. Es que están en una etapa de aprendizaje súper rápido, entonces al aprender algo en la clase y después reforzar con algo interactivo, ver aplicado lo que están aprendiendo, es súper importante para ellos. Les refuerza el aprendizaje. Lo consolidan con el aprendizaje en computación. El tema del uso de los Datos, al ver algún video o algo, que ya sea más visual el tema, también ayuda bastante, capta mejor la atención de los niños...”</i></p> <p>(Coordinación, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p> <p><i>“... En tener un aprendizaje más significativo en los niños, y en nosotros una enseñanza más eficaz... Porque mira, una clase de inglés donde ellos pueden repetir las palabras y el software les va corrigiendo la pronunciación. No es necesario que este una tía con cada niño sino que pueden estar ellos mismos auto-corrigiéndose, los hace más autónomos... Verificar su aprendizaje, concientizar lo que han aprendido, son hartas cosas que a uno le cuesta llevar a la práctica, que ellos visualicen lo que han aprendido...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, No beneficiario)</p>
--	---

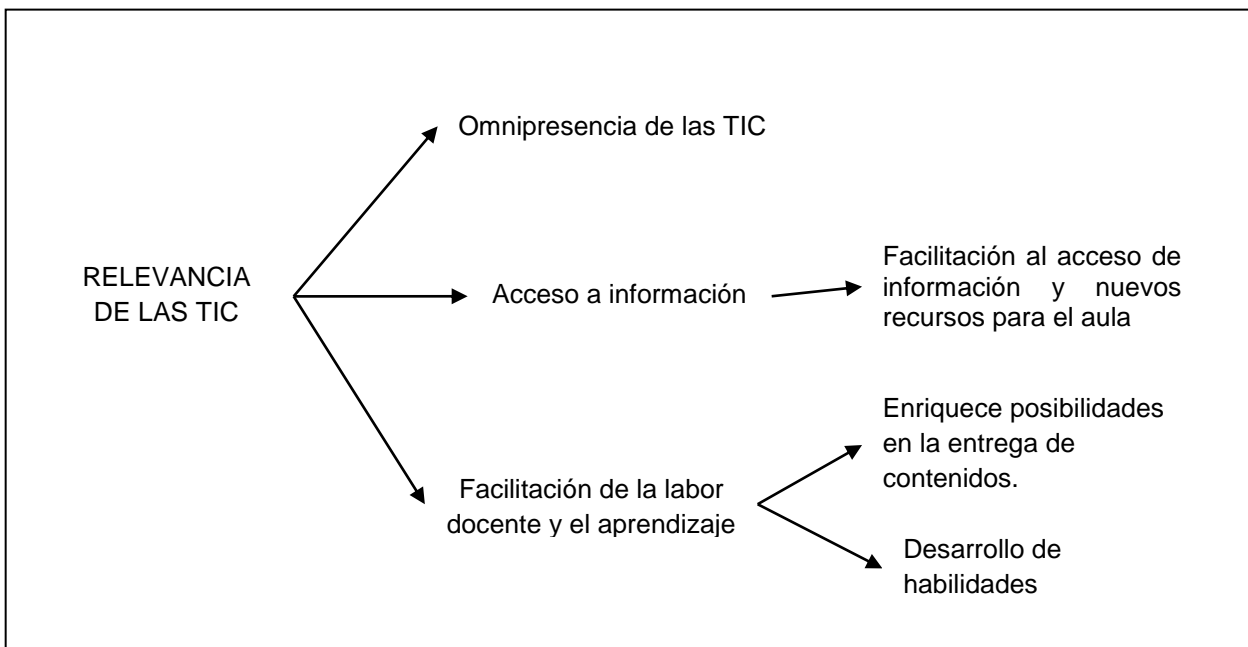
Un elemento importante en torno al uso de TIC destacado por algunos actores educativos en relación con la facilitación del aprendizaje remite al desarrollo de habilidades en los estudiantes. Según la mirada de algunos directores y educadores(as), el uso apropiado de los recursos tecnológicos en las actividades de enseñanza y aprendizaje en este nivel educativo influye positivamente en el desarrollo de ciertas habilidades lógico-matemáticas y de lecto-

escritura en los estudiantes. Sin embargo, también se destaca un grado de cautela frente a este elemento: se destaca la necesidad de mantener una mirada ecléctica entre el uso de TIC y el desarrollo integral de los niños(as) a través de otras actividades que no requieren del uso de recursos tecnológicos:

<p><i>“... Acá en el jardín nosotros observamos que es de gran ayuda para la lectura por ejemplo, para la escritura, porque nosotros trabajamos eso mucho con los niños en cuanto al teclado, que hay letras, que hay números, que hay signos para las matemáticas, pero lo vamos trabajando siempre con el apoyo de profesionales, no lo dejamos que trabaje solo porque o sino lo primero que el niño quiere es ir a los monos, o ir a las películas, o entrar a las redes del Facebook. Que acá en el jardín ellos no se manejan en esa parte y siempre nosotros también estamos trabajando. Les ayuda mucho sobre todo a esta edad, porque la lectura nosotros la trabajamos a través de pictogramas, a través de sus textos escolares, pero apoyamos con la tecnología, lo mismo que ellos trabajaron lo concreto en esto, después lo trabaja en forma visual y si no también cuando lo trabajan individual a través de sus teclados y todo eso. Un seguimiento en todo lo que ellos van haciendo...”</i></p> <p>(Directora, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p> <p><i>“... Percepción visual, les ayuda muchísimo en eso... Les ayuda en las habilidades, sobre todo en la percepción visual...”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“... Mira, desarrollan harto las habilidades, pero también otras cosas que también las desarrollan. Entonces no podemos olvidar, no solamente puede ser tecnología. Si por ejemplo estamos 4 horas en el jardín, yo creo que más de media hora, tres cuartos de hora con tecnología directo con el niño, es suficiente... También hay que jugar, hay correr, hay que hacer otro tipo de trabajos, hay que leer también. No leen pero ellos hacen como que leen, ellos están en el libro, hay otros tipos de aprendizajes, que no solamente con el computador, no podemos tener todo el día al niño con las tecnologías... Cognitivas, más las cognitivas, porque lo de moverse, de coordinación un poco digamos, se afina un poco por el “mouse” no más, pero yo a mi parecer, más las cognitivas, porque ellos van preocupados de que el conejo vaya para allá, que salte, que no salte, que va sumando 2+3. Ellos las desarrollan bastante con esto, porque aparte ellos con sus asuntos están solitos, la tía los va guiando. Entonces están bien concentrados en lo que están haciendo, pero no es para que estén toda la mañana en esto, tenemos de todo, unos están haciendo educación física, otra están en otra cosa y así...”</i></p> <p>(Director, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
--	--

A modo de resumen, la figura 28 presenta la relevancia de las TIC para los establecimientos de Educación Parvularia.

Figura 28 Relevancia de las TIC en establecimientos de Educación Parvularia



Expectativas

La subdimensión de expectativas en torno a las TIC dentro de los establecimientos de Educación Parvularia aborda las ideas de los actores educativos acerca cómo podrían utilizarse de mejor manera los recursos tecnológicos en beneficio de la enseñanza y el aprendizaje en este contexto, junto con describir las necesidades en torno a la disponibilidad y uso de TIC desde sus miradas. Al respecto, se identificaron dos categorías de análisis: i) recursos tecnológicos e infraestructura y ii) capacitación TIC para educadoras.

- **Recursos tecnológicos e infraestructura.** Los actores educativos comparten una mirada común acerca de mayores expectativas con respecto al equipamiento tecnológico en la sala de clases, y la calidad de la señal de internet con que cuentan dentro de los establecimientos educacionales.

<p><i>“Incorporar en la oficina algún computador solo para lo administrativo. En el computador tenemos administrativo y educativo todo junto (...). Y mejorar el internet”</i></p>	<p><i>“Me encantaría tener pantalla interactiva. Que los niños pudieran no solo ver sino que interactuar, no solo proyectar sino que ellos puedan</i></p>	<p><i>“El único computador que hay en párvulo es el de la profesora, es donde imprime los trabajos (...) yo creo que deberían tener computadores para</i></p>	<p><i>“Data, tener internet acá en la sala porque yo uso el internet del celular, eso y una pantalla digital. La pizarra interactiva, que haya más financiamiento. Lo que me encantaría, por</i></p>
--	---	---	--

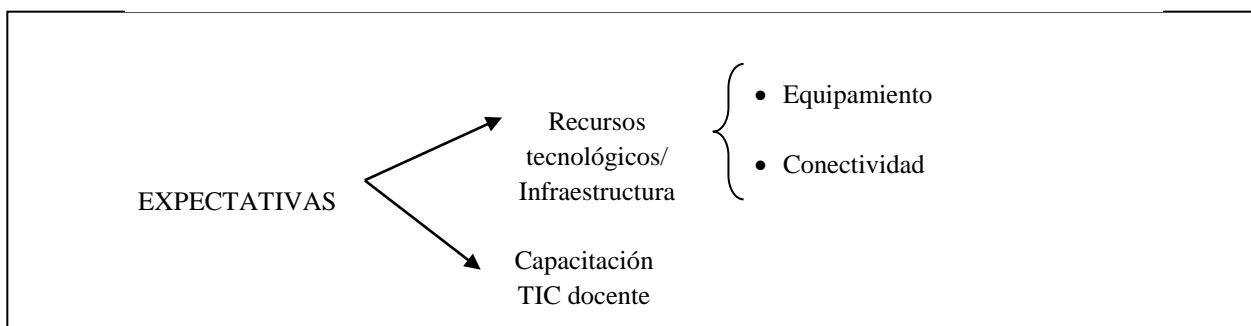
<p>(Directora, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p> <p><i>“Lo ideal sería que en todas las salas tuviéramos tecnologías completa, un buen sistema de audio, a lo mejor hasta con parlantes ambientales, tuviéramos en todas las salas proyector data con telones, en todas las salas ojalá poder tener un notebook”</i></p> <p>(Directora, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>manejar tecnología en relación a la aprendizaje”</i></p> <p>(Directora, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p> <p style="text-align: center;">No</p>	<p><i>los niños acá, si al final el desarrollo de los niños se tiene que apoyar acá.</i></p> <p>(Apoderados, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p> <p style="text-align: center;">No</p>	<p><i>ejemplo, es tener el data aquí fijo en la sala porque es uno para el colegio y hay que estar de aquí para allá”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>
--	---	--	---

- **Capacitación TIC docente.** Con respecto a las expectativas, se reconoce por parte de las educadoras de párvulos la necesidad de recibir capacitación docente para mejorar la utilización pedagógica de recursos TIC en la sala de clases.

<p><i>“Me encantaría que pudiéramos tener la capacidad de ser capacitadas todas, en términos más que de aprender a usarla, yo, como debo hacerla, como puedo yo transmitirla a los niños En que los niños entiendan que la tecnología es un medio para aprender</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Primero que nada no sacamos nada con tener la última tecnología si la gente no va a saber usarla, así que lo principal es capacitar a los profesores, al cuerpo docente para que ellos puedan hacer uso eficaz de la tecnología. Partiendo por ahí, después se adquirirá todo lo que se tenga que adquirir...”</i></p> <p>(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Nosotras como educadoras ir perfeccionándonos en todo lo nuevo que viene, en lo que va apareciendo cada día porque de repente ahí es cuando una queda un poquito atrasada, entonces actualizarnos nosotras también, que estemos al día en todo...”</i></p> <p>(Educadores, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
---	--	---

La figura 29 a continuación sintetiza las categorías identificadas con respecto a las expectativas en torno a las TIC en establecimientos de Educación Parvularia.

Figura 29 Expectativas en torno a las TIC en establecimientos de Educación Parvularia



Problemas y desafíos en torno al uso de TIC

A través del análisis de las entrevistas realizadas a los distintos actores educativos involucrados en los establecimientos de Educación Parvularia, se identificaron algunas categorías de análisis relacionadas con problemáticas asociadas al uso de TIC, así como también los desafíos a los que se enfrenta su implementación a partir de las particularidades del nivel educativo. Al respecto, se identificaron dos categorías: i) analfabetismo tecnológico de Educadoras y Asistentes, y ii) desventajas en el uso de TIC.

- **Analfabetismo tecnológico de Educadoras y Asistentes.** Unos de los desafíos importantes que se vislumbran en el ámbito de la Educación Parvularia es enfrentar el analfabetismo tecnológico, comprendido como la falta evidente del dominio básico de TIC en los individuos lo que deriva en una resistencia al uso o a una utilización deficiente en las actividades pedagógicas por parte de las educadoras y asistentes de párvulos.

“... Ahí es al revés, les complica usar las tecnologías. Yo creo que por la formación del equipo docente, está acostumbrado a trabajar de forma más manual que ocupar tecnología más reciente. Yo creo que pasa por un tema de edad... Sí, de todas maneras, pero veo que lo hacen porque tienen que hacerlo...”

(Coordinador, Municipal, Urbano, Beneficiario)

“... ¿Quiere que le sea sincera? A mí no me gusta el asunto del computador, no me gusta, a mí me pone de mal humor estar frente a este aparato, entonces si lo tengo que ocupar es por obligación... A mí me impacienta estar frente a este aparato...” (Educadores, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)

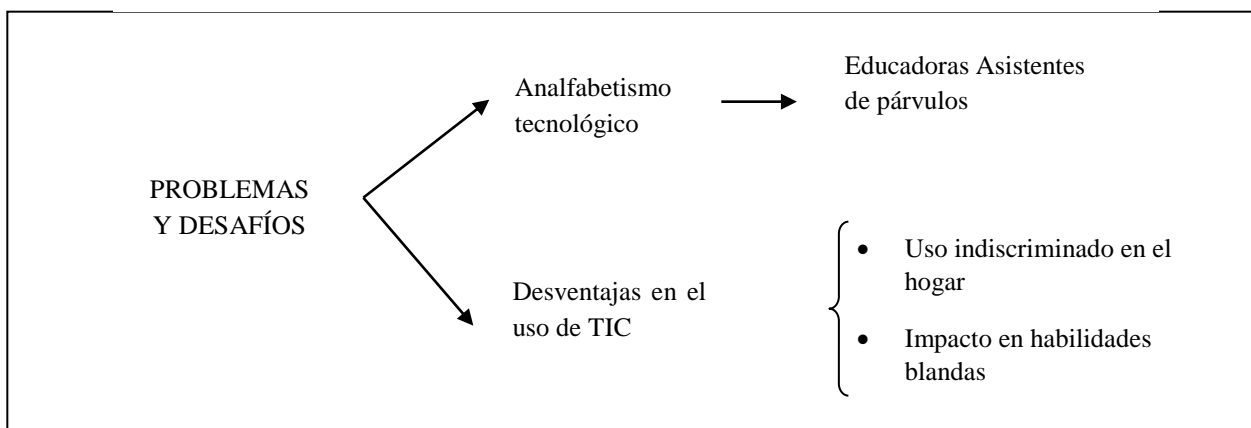
- **Desventajas en el uso de TIC.** Dentro de los problemas y desafíos identificados para este nivel educativo se identifican ciertas creencias que manifiestan los actores

educativos con respecto a las desventajas que podría tener el mal uso o uso excesivo de la tecnología por parte de los estudiantes. En este contexto, se identifica una valoración negativa por parte de los directores y educadores con respecto al uso indiscriminado, con consentimiento de los apoderados, que realizan los estudiantes en el hogar. Por su parte, los apoderados señalan que el uso excesivo de aparatos tecnológicos podría tener impactos negativos en el desarrollo de las habilidades sociales.

<p><i>“No es solo en el jardín sino que la mamá mientras van en el auto, les pasan el teléfono, el Tablet que lo manejan mejor que los propios papás. Uno tiene que trabajar que no se abuse de la tecnología también</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, Beneficiario)</p>	<p><i>“Cuando no es guiada, supervisada los niños no juegan juegos acorde a su edad, ven cosas que no están en un contexto real, que esto no tiene porqué ser así, esto no es así, entonces todo lo que se ve se absorbe. Los niños no saben salir de esa falsa realidad. Nosotros tenemos un niño aquí que juega videos con su papá y resulta que anda a pata y combos con todo el resto”</i></p> <p>(Educadores, Particular Subvencionado, Urbano, No Beneficiario)</p>	<p><i>“... A mí la tecnología no me gusta mucho, yo prefiero lo de antes, se pierde la comunicación, se pierde la lectura... Los niños ya ni van a saber hablar mucho porque, inclusive uno tiene los hijos mayores y ya poco se les entiende lo que hablan, no desarrollan el lenguaje... El fin de semana no salen porque están todo el día en el computador...”</i></p> <p>(Apoderados, Particular Subvencionado, Rural, Beneficiario)</p>	<p><i>“Yo creo que influye negativamente, en el tema de desarrollar la paciencia de los niños, la poca tolerancia a la frustración, porque es el mundo de lo inmediato e internet y la tecnología es así, ellos aprietan un botón y está, entonces sí les cuenta ser pacientes, les cuesta esperar porque lo quieren todo rápido.</i></p> <p>(Apoderados, Municipal, Urbano, Beneficiario)</p>
--	--	--	---

Finalmente los problemas y desafíos para el presente nivel educativo se centran en el analfabetismo tecnológico de Educadoras de párvulos y asistentes junto con las creencias asociadas a las desventajas que podría traer el uso excesivo e indiscriminado de las TIC por parte de los estudiantes. La figura 30 presenta a continuación un resumen gráfico de lo antes expuesto.

Figura 30 Problemas y desafíos en torno al uso de TIC en establecimientos de Educación Parvularia



5.2.1. Conclusiones Educación Parvularia

A modo general, es posible concluir que se identifica un bajo nivel de desarrollo digital en los establecimientos de educación parvularia, el cual podría ser categorizado como en una etapa incipiente y propia de un desarrollo digital inicial. A partir de las distintas actividades del trabajo de campo es posible concluir que existe una homogeneidad en cuanto al bajo nivel de desarrollo digital observado en las cuatro dimensiones estudiadas en los establecimientos de Educación Parvularia de la muestra. La principal hipótesis a la que se puede asociar esta homogeneidad se relaciona con la ausencia histórica de iniciativas de desarrollo digital en este nivel educativo en particular.

En la dimensión de Uso de TIC, se observa que los establecimientos en general muestran un comportamiento similar en usos pedagógicos, sociales y administrativos. En relación a lo pedagógico en todos los casos se distingue únicamente un tipo de uso centrado en la proyección de contenidos, a partir del cual se busca exponer información a los estudiantes y provocar en ellos mayor involucramiento en los procesos de enseñanza aprendizaje. Lo anterior revela un desaprovechamiento de las potencialidades de las TIC en el aula, lo que podría explicarse por creencias relacionadas con la sobreexposición de los niños y niñas, con buscar mantener al menos un espacio libre de tecnología, y también al analfabetismo tecnológico presente en parte importante de las educadoras y asistentes de estos contextos escolares. Sin embargo, los propios estudiantes, de manera transversal evidencian un alto reconocimiento y declaración de uso de dispositivos portátiles como tablets y smartphones en sus hogares, por lo que el uso pedagógico que se le está dando actualmente a la tecnología en los espacios de aula podría estar desaprovechando algunas las capacidades ya desarrolladas en los estudiantes. En este sentido, actualmente los hogares se constituyen como el escenario privilegiado para el uso y

acercamiento de los estudiantes con la tecnología, donde los apoderados toman un rol relevante en la promoción y apoyo del uso de TIC en actividades de aprendizaje fuera del aula, declarando apoyar el uso de diversos recursos educativos digitales como aplicaciones y software como espacios para el refuerzo al aprendizaje.

Respecto al uso social de las TIC, son nuevamente los apoderados quienes se presentan como un actor relevante principalmente a través de flujos de información mediados por tecnología entre educadoras y apoderados, lo que se relaciona con el intercambio de antecedentes relevantes para el proceso educativo y la participación de los estudiantes en actividades educativas fuera del establecimiento, además se distingue el uso de redes sociales con la finalidad de difundir información de las actividades internas del establecimiento al resto de la comunidad escolar. Respecto a este último uso es relevante señalar que si bien se observan interacciones comunicativas mediadas por tecnología, tanto externa como internamente, estas son experiencias escasas dentro de los establecimientos estudiados -al igual que en el uso pedagógico- lo que podría explicarse por el bajo nivel de manejo y apropiación de TIC que presentan actores relevantes dentro del aula, como las educadoras y asistentes de Educación Parvularia.

Respecto a la gestión informática, ésta muestra un desarrollo bajo en el grupo de establecimientos estudiados, donde se identifica la ausencia de procedimientos relevantes para la integración de tecnología en los procesos educativos, observada en la inexistencia de espacios exclusivos donde planificar la inclusión de TIC en la preparación pedagógica de una clase, así como también la ausencia de instancias de monitoreo y acompañamiento donde se conduzca la adecuada integración de TIC en el aula. Ante esto es posible hipotetizar que la ausencia de espacios de planificación y las escasas instancias de capacitación podrían explicar, en parte, el bajo desarrollo general de uso pedagógico, así como también la inexistencia de acompañamiento podría estar relacionada con la inclusión improvisada de TIC en las clases, lo que se observó en experiencias donde momentos antes de comenzar una sesión de trabajo se definía el uso o no de tecnología.

A su vez, durante el estudio se pudo observar también que los establecimientos de Educación Parvularia presentes en la muestra no cuentan con instancias de coordinación de informática ni poseen responsables para aquello, lo que se evidencia con mayor claridad en la ausencia de capacidades y protocolos internos para gestionar, mantener y actualizar el equipamiento tecnológico, siendo este uno de los antecedentes que podría acrecentar el deterioro de la infraestructura presente en estos establecimientos.

Como ya se ha mencionado, en la tercera dimensión –infraestructura tecnológica– se observa un desarrollo homogéneo caracterizado, en la mayoría de los establecimientos, por la precariedad y escasez de equipamiento, una habilitación de espacios insuficiente y conectividad limitada. En

todos los establecimientos se observan dificultades de uso asociadas a la cantidad de equipos disponibles, identificándose una experiencia donde el establecimiento debía utilizar las instalaciones de otro centro educativo para satisfacer sus necesidades de uso pedagógico de TIC.

Al respecto, es importante destacar que los dispositivos reconocidos por los niños y niñas y a los cuales declaran tener acceso desde sus hogares, como tablets y smartphones, no se encuentran disponibles en la escuela, es decir, además de registrarse una escasez evidente de equipamiento, la infraestructura disponible en el establecimiento no es reconocida por los estudiantes como dispositivos tecnológicos. En este sentido, se evidencia la desactualización de la infraestructura disponible y es el hogar el espacio reconocido como mejor habilitado para el uso de TIC.

En esta dimensión es posible observar un mayor uso de recursos educativos digitales provenientes de iniciativas gubernamentales y de acceso gratuito, sin embargo, las educadoras declaran tener dificultades relativas a la adecuación de los recursos al rango etario de sus estudiantes, actualización de nuevos software, así como también en relación a la cantidad de equipamiento disponible para utilizarlos.

Durante el avance del estudio se pudo observar una evidente interacción de las dimensiones de uso, gestión e infraestructura con la dimensión de Visión de TIC, donde las necesidades que emergen en las primeras tres dimensiones se encuentran estrechamente vinculadas con las expectativas y desafíos que presentan las TIC para los actores de este nivel escolar. En esta relación es posible observar que las expectativas tienen que ver con la posibilidad de adquirir infraestructura, recursos educativos digitales y conectividad de calidad para apoyar los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, así como la necesidad de acceder a procesos de capacitación docente para enriquecer el uso de tecnología, reconociendo que uno de los desafíos que posee este nivel educativo para la integración de TIC se relaciona con el analfabetismo tecnológico presente en las educadoras y asistentes, junto con la diversificación de usos pedagógicos de las TIC dentro del aula, ambos elementos estaría a la base de esta necesidad de formación profesional en esta temática.

Finalmente, se identifican algunas particularidades relevantes para cualquier iniciativa o diseño de política pública vinculada a la integración de TIC en este nivel. Una primera característica es la relevancia que, desde el discurso, estos establecimientos otorgan al uso de TIC, donde señalan que su omnipresencia en todos los ámbitos de la vida hace necesaria su inclusión en el proceso educativo. Esta percepción se transfiere a la labor docente, donde efectivamente hay un reconocimiento de estas herramientas como facilitadoras del ejercicio profesional de las educadoras debido al enriquecimiento que generan las TIC al ser integradas en los procesos de enseñanza. Sin embargo, esta valoración convive con la creencia de que se debe abordar con cautela y recelo la sobreexposición y el mal uso que podrían estar experimentando los

estudiantes de este nivel educativo, preocupación que se presenta directivos y educadoras, lo que podría estar relacionado a la resolución de no utilizarlas y al desarrollo de resistencias por parte de estas comunidades escolares. Esta situación, además, se reafirma en otra creencia que identifica al hogar como el lugar donde los estudiantes tienen una mayor sobreexposición a la tecnología. En este sentido es de total relevancia orientar a directivos y educadoras en el uso adecuado de TIC para el reconocimiento de las oportunidades específicas que este tipo de recursos le puede brindar en la escuela y al desarrollo de herramientas para promover, y apoyar a los apoderados respecto al uso educativo y de apoyo al aprendizaje desde el hogar.

Un último elemento relevante que se observó en este nivel es que el estándar entregado por el Ministerio de Educación, a través de Enlaces, fue valorado por los beneficiados como insuficiente, al contar solo con la entrega de un equipo computacional por establecimiento. Según lo observado y ante las altas expectativas de este nivel educativo es relevante reevaluar los estándares y definir cuál es el nivel de desarrollo digital adecuado que se podría esperar en este contexto, para que junto con los actores de la comunidad educativa, se determinen las condiciones de implementación que acompañen la entrega de equipamiento.

Las dimensiones, subdimensiones y categorías identificadas para la modalidad de Educación Parvularia, pueden ser consultadas en la tabla 3.

Tabla 3 DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES Y CATEGORÍAS CORRESPONDIENTES A EDUCACIÓN PARVULARIA

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	CATEGORÍAS	
USO DE TIC	Administrativo/ Institucional	Labores administrativas/ institucionales internas	<i>Matriculas, asistencia, reportes internos, entre otros.</i>
		Labores administrativas/ institucionales externas	<i>Plataformas ministeriales, SIGE, JUNAEB.</i>
	Pedagógico	Proyección de contenidos	<i>Exposición</i>
			<i>Involucramiento</i>
	Social	Comunicación Institucional Interna	<i>Directivos, coordinadores, profesores.</i>
		Comunicación	<i>Comunidad escolar, autoridades, instituciones.</i>

		Institucional Externa	
		Educadores(as)/ Apoderados	<i>Asuntos académicos, dudas y aclaraciones</i>
		Difusión de información	<i>De establecimientos para la comunidad</i>
	Apoyo a las actividades de aprendizaje fuera de la escuela	Realización de actividades de aprendizaje en el hogar	Apoyo y fomento al aprendizaje
GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	Gestión interna	Planificación del uso pedagógico	<i>Ausencia de planificación, retroalimentación entre educadoras</i>
		Ausencia de Acompañamiento/monitoreo	
	Coordinación del uso	Coordinación de uso de TIC en actividades pedagógica	<i>Ausencia de coordinación del uso, coordinación del uso solo para clases de computación</i>
		Coordinación de la mantención/repación/actualización	<i>Servicio externalizado.</i>
	Capacitación TIC	Ausencia de instancias de capacitación reciente	<i>Experiencia autodidacta, retroalimentación entre educadoras.</i>
		Experiencias de la capacitación externa	<i>Enlaces, foco en aprendizaje de herramientas básicas.</i>
	Gestión del Financiamiento	Administración interna de recursos provenientes de la subvención educacional	<i>Ley SEP</i>
		Entrega de equipamiento de programas y proyectos de integración de TIC	<i>Enlaces</i>
		Solicitud al sostenedor	<i>Financiamiento sostenedor</i>
	Instituciones colaboradoras externas	Inexistencia de Instituciones Colaboradoras Externas	

	Innovación	Proyectos de iniciativa gubernamental	
		Inexistencia de proyectos de innovación	
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Equipamiento	Precariedad/escasez de equipamiento	<i>Falta de equipamiento, precario para sus necesidades.</i>
		Equipamiento idóneo	<i>Cantidad apropiada y variada de recursos.</i>
		Dependencia de otro establecimiento	<i>Sostenedor posibilita equipos de otros de sus establecimientos</i>
	Habilitación de espacios	Espacio insuficiente	<i>Inexistencia de salas para el uso de TIC, espacios reducidos, falta de seguridad.</i>
	RED	Disponibilidad de RED	
		Limitaciones al uso de RED	<i>Adecuación, actualización, cantidad.</i>
	Conectividad	Conectividad con acceso insuficiente	<i>Inestable, lenta e insuficiente.</i>
Conectividad con acceso adecuado		<i>Conectividad adecuada, señal estable.</i>	
VISIÓN DE TIC	Relevancia	Acceso a la información	
		Facilitación de la labor docente y el aprendizaje	
		Omnipresencia de las TIC	
	Expectativas	Recursos tecnológicos e Infraestructura	<i>Equipamiento, conectividad.</i>
		Capacitación en TIC para mejorar el uso en educadoras/es	
	Problemas y desafíos	Analfabetismo tecnológico	<i>En Educadoras/es y Asistentes</i>
Desventajas en el uso de TIC		<i>Uso indiscriminado en el hogar, impacto en habilidad blandas.</i>	

5.3. Análisis Intracaso: Educación de Personas Jóvenes y Adultas

En el caso de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, se consideraron tres tipos de establecimientos correspondientes a la modalidad regular: i) Centros de Educación Integral de Adultos (CEIA), ii) Centros de Tercera Jornada y iii) Centros Educativos en Contexto de Encierro. A su vez, se incluyeron establecimientos educacionales con dos formas de dependencia: i) municipales y ii) particulares subvencionados.

El análisis intracaso realizado en Educación de Personas Jóvenes y Adultas, al igual que los anteriores, busca entregar una mirada global del desarrollo digital en esta modalidad educativa. Para ello, se sistematizó la información de cada establecimiento en cuatro dimensiones: i) uso de TIC, ii) gestión de la informática, iii) infraestructura tecnológica y iv) visión acerca de TIC. En cada una de ellas se analizaron diversas subcategorías, las que se mantienen como ejes transversales en todas las modalidades y niveles educativos incluidos en el estudio. Posteriormente, a partir del análisis de las dimensiones y subdimensiones por establecimiento emergieron diversas categorías que ayudaron a proyectar con mayor claridad el panorama global de esta modalidad, esclareciéndose así aquellos aspectos donde los establecimientos se comportan de manera similar a otros casos del estudio, y aquellos aspectos distinguibles solo en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Al igual que en Educación Especial, este nivel mostró tener categorías aplicables a todos sus establecimientos, y a su vez poseer categorías exclusivas que solo surgieron en Centros Educativos en Contexto de Encierro, las que se detallan a continuación.

5.3.1. Uso de TIC

El uso de las TIC se abordó a partir dos técnicas de recolección de la información: i) entrevistas individuales (directores y coordinadores de informática) y grupales (profesores y estudiantes) y ii) observación no participante dentro del aula. En el caso de aquellos establecimientos que contaban con laboratorio de computación, esta última técnica se aplicó en el marco de una clase realizada en dicho lugar. En los establecimientos que no contaban con este espacio, la observación de aula se llevó a cabo en una sala regular, procurando que el docente utilizara algún recurso tecnológico (proyector, computador, Internet, software) como herramienta de apoyo a su clase.

El análisis de la información en torno al uso de TIC distinguió 4 subdimensiones de análisis: i) uso administrativo/institucional, ii) uso pedagógico, iii) uso social y iv) uso de apoyo a las actividades de aprendizaje fuera del establecimiento.

Uso administrativo/institucional

El análisis de la información en torno a los usos administrativos/institucionales en estos establecimientos permitió reconocer dos grupos de actividades o labores que implicaban el uso de TIC. A partir de esta distinción, se identificaron dos categorías de análisis nominadas como: i) labores administrativas/institucionales internas y ii) labores institucionales/administrativas externas:

- Labores administrativas/institucionales internas.** Las actividades internas contemplan las labores de carácter administrativo dentro de los establecimientos, principalmente aquellas relacionadas con el registro de matrículas, la evaluación y el seguimiento académico y disciplinar de los estudiantes (actas de calificaciones, reportes de conducta), la asistencia y los reportes a la comunidad educativa (directivos, coordinadores, UTP, profesores, estudiantes) en el marco de reuniones internas, para las cuales se recurre al uso de procesadores de texto, hojas de cálculo y elaboración de presentaciones, principalmente. En estas labores no se distingue el rol de un único actor educativo: mientras en algunos establecimientos se trata de labores asociadas a la actividad de profesores, en otros son realizadas por los coordinadores de informática e incluso los directores de los establecimientos. Esto se refleja en la información aportada por los actores entrevistados, independientemente del tipo de establecimiento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas:

<p><i>“... Desde mi área sale toda la coordinación acerca del control de notas, control de anotaciones, todo lo que antes se hacía manual, ahora se hace a nivel informático. Entonces hemos tenido que capacitar a nuestros profesores para manipular el sistema, hemos tenido que implementar el sistema, costó mucho, el profesor no estaba acostumbrado a pasar un computador las notas y ni los informes...”</i></p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>“... Por ejemplo la matrícula, la matrícula nosotros trabajamos con el Excel, ahí llevamos el registro de llamadas de los estudiantes que han faltado al colegio. Y lo otro que utilizamos es Word, es como lo más, que es donde vamos actualizando el PEI, el reglamento... La parte de las notas con los estudiantes, matrículas... Para inscribir a los estudiantes, nosotros tenemos todo ese trabajo. Tengo que inscribir a los estudiantes y aparte yo los asesoro para que ellos se inscriban...”</i></p> <p>(Director, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>“... Yo me meto a Internet y ahí uno busca páginas... Escuelas que comparten sus guías, hay enlaces, hay profesores también que están todos conectados... Por ejemplo la Historia de Chile contada de diferentes formas, animada... Todo está en Internet...”</i></p> <p>(Profesora, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
--	---	--

De esta manera, se vislumbra que las labores administrativas/institucionales internas en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas representan acciones llevadas a cabo de manera colegiada entre directores, coordinadores y profesores. Estas acciones implican el almacenamiento de bases de datos relacionadas con aspectos personales, académicos y conductuales de los estudiantes, además de información institucional extra-académica, como por ejemplo, el registro de las planillas de pagos a los profesores, tal como lo comenta uno de los entrevistados:

“... Sí claro, los computadores tenemos, eso es lo principal y siempre en reuniones con profesores se está manejando para entregarles la información a los profesores, a través de Data y esa es la forma que tenemos... En este caso, para pagar sueldos, por ejemplo, antes hacíamos cheques y se pagaba el sueldo a los profesores... Actualmente lo hacemos a través de transferencia... Los profesores también, les tenemos asignado a cada profesor cursos, el profesor jefe, ellos también intervienen el manejo de datos de los adultos, estamos todos involucrados en ese asunto...”

(Director, CEIA, Particular Subvencionado)

La realización de las actividades internas implica el manejo de herramientas tecnológicas básicas, tales como los procesadores de texto, las hojas de cálculo y los programas de elaboración de presentaciones. De esta manera, la realización de estas actividades refleja un dominio básico de TIC por parte de directores, coordinadores y profesores. Sin embargo, en el caso de algunos establecimientos de esta modalidad educativa, el uso de TIC asociado a las actividades internas va más allá del manejo de herramientas básicas, avanzando hacia la administración de bases de datos en espacios virtuales de almacenamiento de información:

“... Nosotros desde el ámbito de la gestión tenemos herramientas y prácticas para estar conectados, como Dropbox, Drive, Google, para estar desarrollando experiencias en grupo de manera simultánea. El equipo directivo y los profesores, eso funciona. Ahora, el nivel de eficacia depende de la retroalimentación de las partes. Nosotros tenemos una batería de correos, pero el nivel de fluidez depende a que acuse recibo al otro lado... En algunos sí, en otros no, yo diría que en el 50% se da esa retroalimentación de flujo...”

(Director, CEIA, Municipal)

“... Claro, está el Dropbox donde está la planilla de todos los cursos de todas las sedes con el nombre de cada alumno, número de carnet, etc. Y el profesor jefe va registrando las notas del libro en esa planilla electrónica... Desde el año anterior que se inició ese proyecto... Es bueno porque es un respaldo electrónico en caso que ocurra cualquier cosa. O incluso si hay un alumno que tenga dudas, o sea, personalmente el año pasado puse una nota errada y el alumno me dijo que esa nota no correspondía... También están ingresadas en esa plataforma actividades que se han hecho en el colegio, con fotografías, paseos, convivencias...”

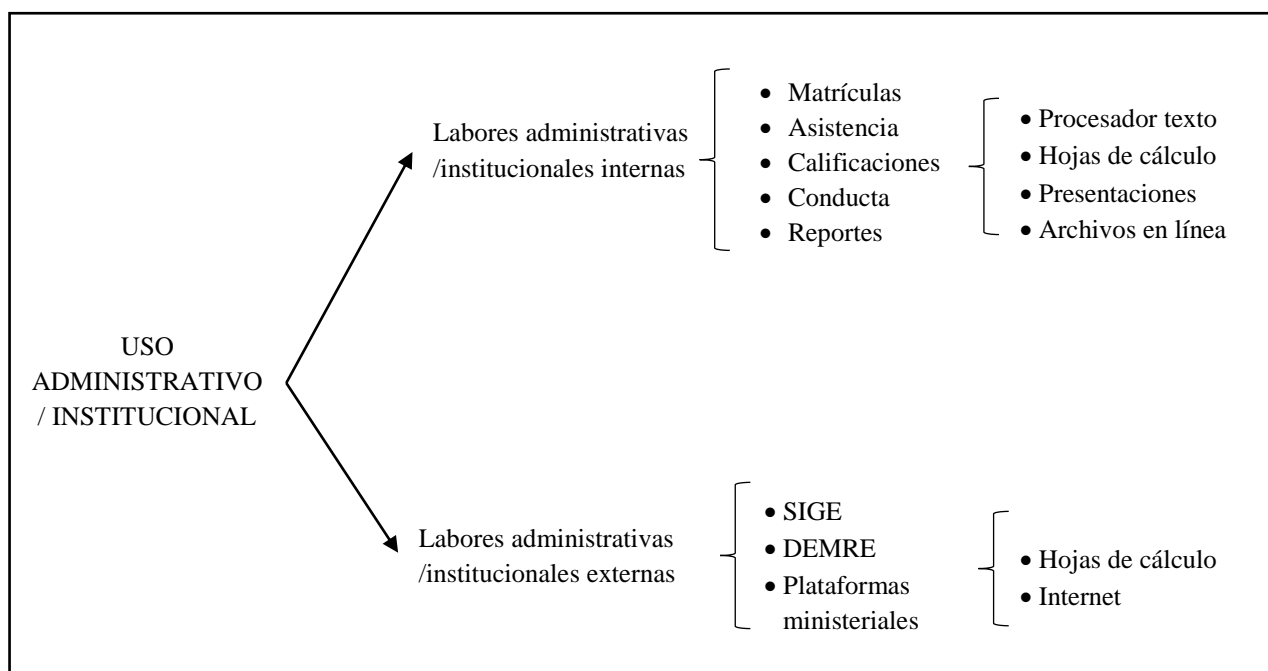
(Profesores, CEIA, Municipal)

- Labores administrativas/institucionales externas.** Este tipo de actividades abarcan las relaciones externas de los establecimientos educacionales con instituciones gubernamentales (MINEDUC), municipales (corporaciones o departamentos municipales de educación) u otras organizaciones externas. Si bien se relacionan con las actividades internas, implican el reporte de las actividades antes mencionadas (matrícula, asistencia, calificaciones, pagos) a dichas instituciones, principalmente para fines burocráticos y de financiamiento: por ejemplo, el registro en el SIGE (Sistema General de Información de Estudiantes), cuyo objetivo integrar en un espacio común toda la información relacionada con los sostenedores, los establecimientos, los profesores y los estudiantes desde el MINEDUC; o el DEMRE (Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional), que dentro de sus variadas labores, se preocupa del desarrollo, construcción y aplicación de los instrumentos de evaluación de las habilidades de los egresados de la enseñanza media en Chile. La realización de estas actividades externas, al igual que las internas, se lleva a cabo tanto por los directores y coordinadores como por los profesores de los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, sin distinguirse un actor específico para su realización, independientemente del tipo y dependencia del establecimiento:

<p>“... Sí, yo uso la tecnología... Primero para emitir oficios, actividades, el SIGE que hay que tenerlo actualizado en la asistencia para el Ministerio, que eso es muy vital... El seguimiento de subvenciones de asistencia, que eso es mensual, hay que estar siempre actualizando los datos de los alumnos, las bajas, las altas de matrículas, los traslados, las deserciones.. La asistencia en general... Tengo que meterme a Internet y hay una página de comunidad escolar, que dice SIGE. Uno entra con una clave, contraseña o el RBD de la escuela y ahí salen los cursos”</p> <p>(Directora, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>	<p>“... Como tengo un rol bastante heterogéneo, teniendo que hacer muchas cosas con tecnología. Por ejemplo, la plataforma de asistencia hace muchos años que se hace por medio de SIGE. Yo estoy encargada de subir información: asistencia, notas de fin año, todo... Es que de las asistencias se encargan individualmente cada profesor vía libro y yo transcribo la información a SIGE.”</p> <p>(Coordinadora, Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... SIGE, lo de la asistencia, el tema de las inscripciones, del DEMRE igual, la inscripción para la PSU, esto también lo hago yo. Por ejemplo el SIGE, cada profesor jefe se encarga de ingresar sus notas. Lo que es PSU la profesora está ayudando a los alumnos, postulación a becas. La concentración de notas, a final de año del segundo ciclo, eso lo tenemos que hacer en un Excel...La concentración de notas de los 4 años de los alumnos, eso también lo hacemos nosotros, tenemos que, bueno viene el Excel listo en realidad, te saca la sumatoria final y eso va igual en el SIGE, la sumatoria final de las notas y la cantidad de asignatura, porcentaje de asistencia...”</p> <p>(Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
---	---	--

De esta manera, se observa que en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas la realización de estas actividades externas se lleva a cabo principalmente por directores y coordinadores e implica el manejo de herramientas tecnológicas asociadas a la elaboración de bases de datos y hojas de cálculo, así como también un dominio básico de las plataformas en línea dispuestas por los organismos gubernamentales y municipales para el seguimiento de los establecimientos escolares en Chile. En la figura 31 se pueden observar las principales actividades relacionadas con el uso de TIC para asuntos administrativos/institucionales en esta modalidad educativa:

Figura 31. Uso administrativo/institucional en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Uso pedagógico

La descripción del uso pedagógico de TIC en esta modalidad educativa se llevó a cabo a partir de las entrevistas a los actores educativos (directores, coordinadores de informática, profesores y estudiantes) y de la observación no participante dentro del aula. En base a estas técnicas de recolección de información, se distinguieron cuatro categorías de análisis: i) proyección de contenidos: exposición, ii) enseñanza de herramientas básicas, iii) enseñanza a distancia, y iv) búsqueda de información:

- Proyección de contenidos: exposición.** El uso de herramientas tecnológicas por parte de los profesores para proyectar los contenidos en clases a través de imágenes, fotografías, videos, películas y documentales, entre otros, como complemento a los recursos tradicionales basados en la exposición oral con apoyo del pizarrón, fue una categoría presente en los discursos de los entrevistados. Esto implica el uso de una amplia abanico de recursos tecnológicos: proyectores (Data Show), computadores (PC, notebooks), recursos multimedia (imágenes, fotografías, videos), elaboración de presentaciones, y pizarra interactiva, principalmente. El uso de estos recursos tecnológicos fue mencionado por los profesores de todos los tipos de establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, así como también de todas las procedencias, tal como lo aseveran los entrevistados:

<p>“... Por lo menos en Ciencias Naturales lo que viste hoy día, más que nada el uso de Power Point, de Prezi, de Flash interactivo, el” mouse” para el teclado que uso siempre para que interactúen los chiquillos y puedan escribir lo que ellos saben con el mismo “mouse”, entonces ahí se planifica la clase, más que nada tecnología, harto video, Internet, YouTube, páginas. (...) Ahí apoyamos a los chiquillos con eso. Para que se motiven visualmente, porque a uno igual visualmente le gusta aprender como profesor, entonces me imagino que a ellos también, reforzamos unas de las tantas inteligencias múltiples...” (Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“Mira yo he utilizado el tema del Data un par de veces solamente y conectado a un software matemático que es para graficar, hay cosas en matemáticas que no se pueden visualizar o a lo mejor yo les puedo dibujar en una pizarra, pero llenar la pizarra con tanto, como que marea. (...) Yo “hago TIC” acá y bueno, ahí ocupo generalmente el Data, que está pegadito en el techo, para exponer en forma general las actividades e ir explicando paso a paso...” (Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... Ocupo harto el Data. Preparo las clases en los computadores y eso más que nada. Veo videos, escucho audio de repente, cosas así... Yo me apoyo en el video o películas que complementen lo que yo estoy viendo. Eso a mí me sirve... Mira, principalmente yo soy profe de historia. Ocupo harto el Power Point para mostrar imágenes, mapas cosas así, también utilizo pedacitos de video cosas así. Apoyo audiovisual. (Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
--	--	--

La información aportada por los profesores entrevistados en relación con los usos pedagógicos de las TIC para proyectar los contenidos educativos con el propósito de exponerlos a través de recursos audiovisuales fue corroborada por el resto de los actores entrevistados, tal como se puede observar en los testimonios de directores y estudiantes:

<p>“...los <i>Datas</i>, los computadores para realizar sus clases, películas, todo ese tipo de situaciones que ahora ya estamos un poco obsoletos con el sistema de estar entregando, estar hablando el profesor los 45, 90 minutos de clases. Si no, que ya también se les entrega a los alumnos todo lo que son apuntes, ya prácticamente, aquí en nuestro colegio, todos los profesores están sacando apuntes con la maquinaria que tenemos y ellos entregan los apuntes y refuerzan con y refuerzan con audiovisuales en la sala de clases, la entrega de contenidos de información...”</p> <p>(Director, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... <i>Vimos una película</i> y el profesor hizo una prueba sobre la película que vimos (...) Una vez nos hizo ver una película y a través de eso nos hizo recapacitar y dar una opinión propia de lo que vimos...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... También esa cuestión que está ahí, el <i>Data</i>. El profesor lo usa para la clase, para su exposición... En inglés nos ponen un video, un diálogo y nosotros teníamos que verlo (...) en todas las asignaturas se usa el <i>Data</i></p> <p>Lo que más se usa es el <i>Data</i>...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Municipal)</p>	<p>“... Utilizamos el <i>DVD</i> con <i>TV</i> generalmente para mostrar películas que sean atingentes con los contenidos de la malla curricular. Por ejemplo, la profesora de <i>Historia</i> está pasando un video que habla sobre la <i>Historia de Chile</i> o de las <i>salitreras</i> o del <i>carbón</i>... Entonces los jóvenes se mantienen así informados...”</p> <p>Y los <i>Data</i> (<i>Show</i>), también teníamos una partida de <i>Datas</i> (<i>Show</i>) bastante amplia que nos permitía, los profesores que les gustaba, ir avanzando en este sistema...”</p> <p>(Directores, Centros Educativos en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
---	---	--	---

Además, cabe destacar que la información proporcionada por los actores entrevistados respecto al uso pedagógico de TIC para la exposición audiovisual de contenidos pudo corroborarse a través de las observaciones no participantes en las aulas. En efecto, indistintamente de los tipos y la procedencia de los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, en las clases realizadas dentro del aula regular se constató principalmente el uso de proyectores (*Data*) y computadores para exponer imágenes, videos, películas y/o documentales relacionados con los contenidos que se estaban revisando.

En el caso de aquellos establecimientos que contaban con equipamiento tecnológico más avanzado, por ejemplo pizarras interactivas, se observó la utilización de dichos recursos para exponer los contenidos de asignaturas como matemáticas, que requieren de gráficas e interfaces más complejas, así como un mejor dominio del recurso tecnológico por parte de los profesores. Sin embargo, la disponibilidad de estos recursos no aseguraría la correcta apropiación y utilización de éstos, ya que se pudo constatar también un mal uso o uso insuficiente de estos recursos por parte de los profesores tal como fue declarado por ellos y observado en el aula.

<p><i>“Principalmente, si bien están las pizarras no usamos el 100%, a lo más las usamos como proyector, como data o proyectar una película. En este caso yo uso la pizarra de aquí igual como el data del otro colegio. En el fondo es un data de 2 millones y medio”</i></p> <p>(Profesores, Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p>El profesor busca un video del “past tense” en YouTube, elige uno y lo muestra al curso. El video muestra la conjugación de los verbos en ingles escritos. Mientras lo miran, el profesor identifica un error en los tiempos verbales, quien al identificarlo, por error raya con el plumón de la pizarra acrílica.</p> <p>Notas de campo del investigador, Tercera Jornada, Municipal</p>
---	--

A su vez, en el caso de aquellos establecimientos que no contaban con TIC o cuyos recursos eran escasos y precarios, los mismos profesores llevaban sus computadores personales (notebooks) para poder proyectar los contenidos y exponerlos a través de archivos audiovisuales, utilizando un Data de propiedad del establecimiento para tal fin.

Por su parte, cabe destacar que las entrevistas realizadas a los profesores permitieron vislumbrar un factor generacional importante en torno al uso pedagógico de TIC como apoyo a la labor docente. En efecto, los testimonios aportados por aquellos docentes de mayor edad remiten a una falta de dominio en el uso de los recursos tecnológicos, junto con un desinterés en aprender a utilizarlos cabalmente en el marco de las actividades relacionadas con su práctica de enseñanza:

<p><i>“... Yo no hago uso de esa manera, yo soy de ciencias, hay áreas que es puro cálculo, hay áreas que es más con ejercitación, con guías, yo ocupo poco la tecnología. Y en biología que yo pudiera ocuparlas, yo trabajo con guías que es más efectivo que ocupar el sistema, por lo menos me ha dado un mejor resultado, en evaluaciones, yo soy a la antigua, yo prefiero anotar y yo paso por los puestos a ver si están anotando, en cambio si uno proyecta, el niño a veces no anota, entonces después dice: “profesor usted no ha pasado esta materia”, por eso yo digo que cada área trabaja de diferente forma, es más efectivo para mí trabajar con guías, a la antigua, ahora son más jóvenes, a medida que va transcurriendo el tiempo son más jóvenes... Hay niños que están haciendo 3ero y 4to medio, segundo semestre se trasladan para acá para subir su promedio, es una táctica que se usa ahí...”</i>(Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>“... Yo por lo menos, como profe antiguo, poco, porque mi formación fue en otra época, me ha costado demasiado adaptarme... La conozco... Pero francamente a mí no me llama la atención, porque yo me formé de otra manera... En lo personal, yo no, con suerte hablo por teléfono... Entonces me ha costado mucho, me cuesta, evidentemente si tú me pides - que- hagamos tal o cual trabajo, lo vamos a hacer... Pero no me llama la atención... De partida, con mis colegas ni siquiera nos comunicamos por el Facebook o el WhatsApp...”</i></p> <p>(Profesor, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
--	--

Por su parte, cabe destacar que a través de las entrevistas realizadas a los actores involucrados en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, especialmente en los Centros Educativos en Contexto de Encierro, el uso pedagógico de las TIC para proyectar contenidos, junto con apuntar a la exposición audiovisual de la información, tiene otro propósito implícito: la sensibilización frente a temas valóricos. Esto, según los profesores entrevistados, responde a las características particulares de los estudiantes y sus antecedentes personales, producto de los cuales se encuentran cumpliendo algún tipo de condena:

“... A mí me pasa por ejemplo... Les pasé un documental que hablaba sobre las células reproductivas... Se los pasé a través de un Data Show, unos documentales que encontré en una página y me pareció interesante para ellos y realmente se sintieron como muy impactados... Y de ese tema nos agarramos para que ellos tomaran conciencia... De responsabilidad sexual...”

“... De alguna manera nosotros también encontramos historias que hablan de valores... “Los Miserables”, por ejemplo, “Don Quijote de la Mancha”, que la pasamos también en video antes de terminar el año, la pasamos en cada curso, “Subterra” también la pasamos, cosa de que ellos fueran tomando conciencia y se sensibilicen frente a la realidad tanto histórica como la realidad también cultural y social...”

“... También yo uso la tecnología cuando, por ejemplo, hacemos reflexiones motivacionales, entonces por ejemplo, “el cambio del águila”, todo eso ellos lo ven a través de imágenes, eso también les ayuda a ellos a poder reflexionar sobre todos los cambios...”

(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)

- **Enseñanza de herramientas básicas.** En el contexto de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, la enseñanza del manejo de herramientas básicas en torno al uso de TIC para los estudiantes aparece como una categoría de análisis importante. Esto es destacado por los directores, coordinadores y profesores entrevistados y se fundamenta principalmente en la idea de que los estudiantes de esta modalidad educativa tienen un perfil etario mayor y un dominio básico de las herramientas tecnológicas disponibles. Por lo tanto, como primer paso, necesitan aprender a utilizar las TIC a nivel básico para posteriormente continuar con dominios más avanzados:

<p>“... Bueno como docente, en la planificación de las clases, yo hago las clases. Ver cuáles son las clases que están utilizando en este minuto, para desde ahí empezar a elaborar algún tipo o programa o proyecto que podamos transmitirle a los adultos. Mi primera función en realidad hacia los adultos es enseñarles a manipular el computador muy básico y después involucrarlos en la Internet, para que no estén tan perdidos con sus hijos, sus familias y que a la larga los niños (vamos a usar palabras de niños) no los hagan lesos...”</p> <p>(Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... La laboratorio de computación, sí. Hacen sus presentaciones, trabajos de investigación, Power, envían por correo. Lo importante es que aprendan a usar el correo electrónico. Hacer un curriculum. Que sepan que la tecnología la pueden usar en actividades diarias. Antes era la máquina de escribir, ahora ya no, ahora es el computador. Ahora como lo utilizan, no sólo viene YouTube, entonces lo usan de diferentes formas y lo aprenden a incorporar. Porque la población con la que trabajamos tiene necesidades especiales. Como tienes necesidades educativas que no han sido atendidas, a los adultos les complica mucho el Internet. Gente de los de 17 ó 18 años no tiene drama. Gente de 30 años, 60 años. Es que para ellos la tecnología es una cosa, hasta el televisor. Es una cosa lejana...”</p> <p>(Director, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p>“... Nosotros utilizamos también como una alfabetización digital, ellos aprenden por ejemplo, en Word, si están recién con el aprendizaje del primer nivel básico, que corresponde a 1ro y 4to básico, son personas muchas de ellas que no han estudiado, nosotros estamos en una zona semi-rural donde es gente de campo, que no fue a la escuela nunca, que nunca han tomado un lápiz, entonces también la tecnología nos ayuda en esta forma -en que- ellos puedan buscar las vocales, juntar palabras, crear frases, de tal forma de sentirse como más familiarizados y no tenerle tanto miedo a la tecnología... De temor, de apretar una tecla y de cometer un error y no saber cómo quitar el error que cometió...”</p> <p>(Directora, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
---	--	--

De esta manera, el énfasis en la enseñanza de herramientas básicas para el manejo de TIC en estudiantes de esta modalidad educativa responde a la necesidad de las personas jóvenes y adultas de aprender a utilizar las TIC en beneficio personal, tanto en su proceso de aprendizaje como en su vida cotidiana extra-académica. Esto se asocia tanto con la continuidad de estudios como con las perspectivas laborales de los estudiantes, lo cual implica la necesidad de generar un conocimiento y manejo de las herramientas tecnológicas básicas para poder desenvolverse plenamente en ambos escenarios. Esta necesidad es aceptada también por los mismos estudiantes, quienes reconocen que su nivel de dominio de los recursos tecnológicos no es óptimo:

<p>“... Ocupamos computadores, tablet, los que traen los compañeros. En la casa la mayoría de las cosas aprendemos solos. Yo aprendí en el colegio, cuando era más chica, que estudiaba acá al lado... El computador acá, nos enseñan a usar el Microsoft, todo lo que tiene el computador. Ahora estamos usando el Word, nos están enseñando a hacer un informe, eso nos están enseñando cada parte del informe, desde la portada hasta la última parte, los índices y todo. Yo no sabía hacer informes, no sabía insertar imágenes, con suerte sabíamos hacer así la portada, que es donde uno pone el nombre y el curso, pero hacer un índice, una introducción, explicar, yo creo que es más completo ahora...”</p> <p>(Estudiante, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... Hay mucha gente igual aquí que no conoce lo que se ocupa, lo que es un software, todas esas cosas... Lo que pasa es que aquí nunca se ha dado la oportunidad, igual, son pocos los elegidos podría decirse, para de repente talleres de computación, cosas así, pero la mayoría es gente que no sabe nada... Hay cursos, pero no sobre computación...”</p> <p>“... El año pasado en el colegio, donde se inundó allá abajo, había un laboratorio de computación, el año pasado la ocupamos... Para aprender cómo ocupar el computador, para prenderlo, para meterse a lo más básico, el Power Point, ese puro programa ocupamos... Aprender a ocupar el programa...”</p> <p>(Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
--	---

- Enseñanza a distancia.** Se observó el uso de ciertas plataformas virtuales de aprendizaje (VLE, por sus siglas en inglés: *Virtual Learning Environment*), para administrar cursos en línea y favorecer la impartición semi-presencial de distintas asignaturas, dando la posibilidad de entregar contenidos, establecer foros de discusión, evaluar conocimientos, entre otras posibilidades a estudiantes que por distintos motivos no pueden asistir presencialmente a clases.

<p>“... Nosotros tenemos una plataforma al servicio del servicio militar, entonces cuando los milicos se van a campaña 2 ó 3 semanas, ¿Qué hacemos para que no se desvinculen? Entregamos claves, tenemos un equipo de monitoreo e instalamos un laboratorio en el regimiento para los que están haciendo guardia... Eso comenzó a ser parte del sistema militar pero después lo abrimos a las mamás pre-parto, post-parto, a los deportistas... Sí, hablan con sus profesores, están subidos los contenidos del año, están definidos, se van pauteando, se establecen acciones y un calendario de evaluaciones...”</p> <p>(Director, CEIA, Municipal)</p>	<p>“... El Proyecto Moodle. Por las necesidades, muchas alumnas están embarazadas y no pueden venir y como tenían mucha inasistencia, se incorporó la distancia. Cada profesor le entrega las guías, las pruebas, a Roberto y él lo sube a la plataforma y poco a poco le va enseñando al profesor para que él lo haga por sí solo...”</p> <p>(Coordinador, CEIA, Municipal)</p>
---	---

La información anterior se corroboró a través de la observación de clases en el laboratorio de computación del establecimiento. En efecto, se observó una clase de capacitación a los estudiantes para la utilización de una plataforma que les permitiría estudiar de manera remota, hacer guías e incluso responder a las evaluaciones.

“...Cada estudiante trabaja de manera individual en el computador. El objetivo de la clase es aprender a utilizar la plataforma “Moodle” para uso remoto y clases semipresenciales. El profesor explica que esta plataforma les servirá para auto aprender en los días que a los soldados les toque estar en servicio. Los estudiantes deben hacer una prueba online. (...) Los alumnos realizan la prueba con asistencia principalmente técnica del profesor. El profesor de asignatura se sienta al lado para asistir a los alumnos que lo requieren. A medida que van terminando los alumnos deben mandar la prueba, la nota se entrega de manera inmediata”

(Notas de campo del investigador, CEIA, Municipal)

- **Búsqueda de información.** esta categoría remite al uso de TIC durante las clases, con el objetivo de fomentar la búsqueda de información a través de un uso activo de TIC por parte de los estudiantes, ya sea para resolver dudas acerca de los contenidos de la clase o para la realización de trabajos encomendados por el profesor como parte de las actividades planificadas.

La sala tiene 10 computadores y 14 estudiantes. Algunos trabajan solo y otros en pareja. El objetivo de la clase es la búsqueda de información acerca de los actos de habla. El objetivo es buscar información acerca de los mismos contenidos de la clase para reforzar la información, “hacer lo mismo de varias formas”. Los alumnos buscan información y traspasan a mano a sus cuadernos.(...). La profesora va guiando la búsqueda para que visiten páginas confiables. Los estudiantes visitan el portal educativo escolares.net.

Notas de campo del investigador, Tercera Jornada, Particular Subvencionado

Los computadores disponibles en la sala son utilizados por los estudiantes (16 en total) para buscar información en torno a un trabajo de investigación acerca de las instituciones sin fines de lucro. Los estudiantes buscan información en Internet y la traspasan a su cuaderno escribiendo lo más relevante. Mientras todos los estudiantes trabajan fluidamente en sus computadores, algunos solicitan ayuda al profesor acerca de los nombres de las fundaciones que no conocen. Se observa el uso de dispositivos portátiles personales: un estudiante fotografía con su celular el trabajo de otro compañero.

Notas de campo del investigador, CEIA, Particular Subvencionado

Este tipo de uso fue constatado tanto en el laboratorio de informática, a través del uso de computadores del establecimiento, como en el aula regular, donde destaca de manera particular el uso de recursos tecnológicos portátiles, como los smartphones personales de los estudiantes. Estos aparatos permiten el acceso a la información disponible en Internet dentro de la sala de clases en función de los contenidos que se están revisando en el momento y por

otro lado, posibilita el acceso a ciertas aplicaciones informáticas de utilidad para el momento (como calculadoras, traductores, etc.)

<p>“... Normalmente el celular lo usan bastante como traductor (...) Yo les digo, búscalo, “googléalo”, el celular. Pero en la mañana, en otra escuela yo le he dicho a los chiquillos: “saquen su celular” y les envíé un archivo por Bluetooth, lo hago en clases. Acá es más difícil porque a una persona de 50 años yo no le voy a pedir un celular, sacan uno con teclas así de grande, no va a tener la misma función que los otros, pero sí me ha funcionado bastante...”</p> <p>(Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“Yo les he recomendado a los chicos qué hay en Internet, en Google Play... Entonces, frente a aquellos alumnos que dicen querer aprender más, les digo que bajen la aplicación, (...) (Los celulares) se emplean en ciertas situaciones, como si está ocupada la laboratorio de computación, ahí algunos utilizan el celular. El otro día a una profesora le faltaban diccionarios y pidió que buscaran las palabras en el celular. Nosotros tenemos diccionarios de Inglés, pero en Internet uno puede encontrar diccionarios online mucho más eficaces...”</p> <p>(Profesor, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... El celular, el traductor, nosotros de repente en inglés, nos hacen clases de inglés, por el traductor... También en historia por información de la historia de Chile... (...) Lo que pasa es que a veces los profesores implantan cosas del ramo, la profesora de inglés, por ejemplo, no traduce tanto, entonces como de repente nosotros no entendemos lo que dice, entonces usamos el traductor, en historia lo mismo, de repente hay cosas que la profesora dice lo pueden buscar en Google para que sepan de qué se trata...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
---	---	--

Sin embargo, algunos actores entrevistados, tanto profesores como estudiantes, destacan que estos tipos de dispositivos no siempre son utilizados para la búsqueda de información, convirtiéndose, en algunas ocasiones, en distractores más que herramientas de apoyo a la enseñanza y aprendizaje:

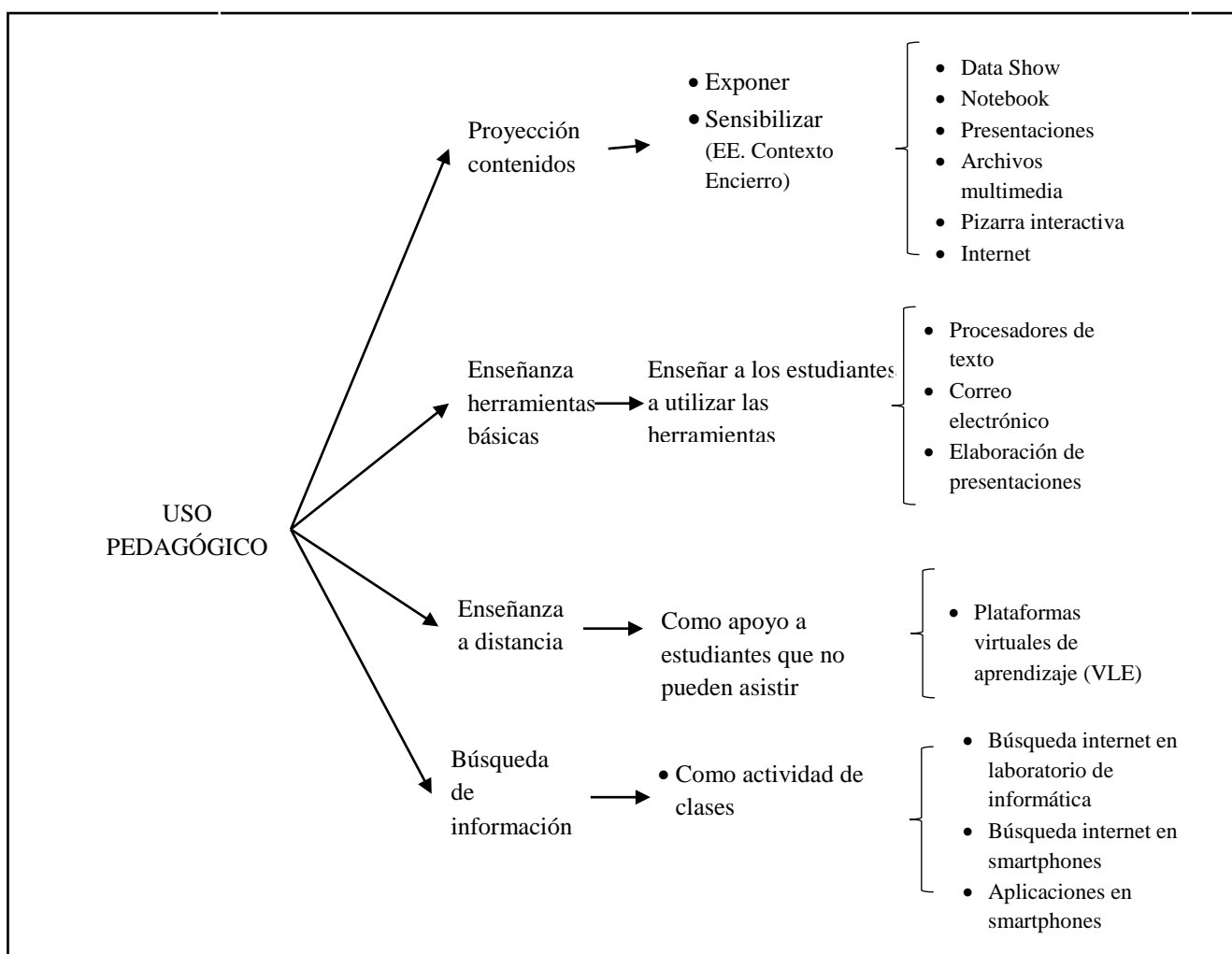
<p>“... El hecho de que los chiquillos tengan acceso a mucha tecnología es un distractor, por ejemplo el celular en Internet o traerlos para acá y que se metan en las páginas sociales, uno ahí tiene más autoridad porque estas en el colegio pero con los celulares es conflictivo...”</p>	<p>“... Normalmente el celular lo usan bastante como traductor, yo te digo que no es muy buena herramienta, porque realmente son, los traductores son tontos, el traductor es para traducir no es como tú estás pensando, te está traduciendo, entonces como que lo primero que hacen es celular y yo les digo: “no, ocúpenlo de otra manera”, palabra por palabra por</p>	<p>“Igual he visto que nosotros ocupamos la tecnología en clases como los celulares cuando no entendemos algo, a veces ellos mismos nos piden que busquemos en los celulares. Algunos buscan y otros están en WhatsApp. Varios están ahí con el celular toda la clase mientras la profe está hablando, la mayoría está en el celular no pescando Yo creo que es una gran distracción. Yo</p>
---	--	--

(Profesor, Centro de Tercera Jornada, Municipal)	<i>último, para que le vayan dando más buena utilidad...”</i> (Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)	<i>tengo compañeros que están todo el día, y la retan y después se sacan mala nota y andan alegando...”</i> (Estudiantes, CEIA, Municipal)
---	--	--

A su vez, cabe destacar que por razones de seguridad asociadas a los recintos penitenciarios, no se permite el ingreso de ningún dispositivo tecnológico, más allá de los existentes como parte de la infraestructura tecnológica del establecimiento por lo que no se observaron usos de búsqueda de información con TIC portátiles en este tipo de establecimientos.

En la figura 32 se pueden observar los principales usos pedagógicos de TIC identificados en estos establecimientos.

Figura 32 Uso pedagógico en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Uso social

El uso social de las TIC en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas remite fundamentalmente a los flujos de comunicación y los diversos medios tecnológicos que se utilizan entre los actores educativos involucrados para tratar asuntos administrativos y académicos. A través de las entrevistas se pudo identificar tres canales principales de comunicación: i) comunicación institucional, ii) comunicación entre profesores y estudiantes y iii) comunicación entre estudiantes:

- **Comunicación institucional.** La comunicación institucional abarca aquellos flujos comunicativos, mediados por TIC, entre los directivos, coordinadores y profesores de los establecimientos y las autoridades gubernamentales, municipales y actores educativos de otros establecimientos educacionales. A través de este canal de comunicación se abordan principalmente temas administrativos e institucionales, siendo el correo electrónico el principal medio tecnológico para llevarlo a cabo. Sin embargo, en el caso de algunos establecimientos aparecen otros medios de comunicación mediados por TIC, tales como la página web institucional y las redes sociales (Facebook y WhatsApp, principalmente):

<p>“... El correo institucional que tenemos nosotros... - Los coordinadores educacionales a nivel regional, nacional, ese el medio en que se puede comunicar... Ese es el medio por el que me pueden llegar las minutas informativas u otra clase de información, fechas, cosas a las que tengo que asistir...”</p> <p>(Coordinador, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p>“... Lo utilizo para comunicarme con otros directores, con otras autoridades, ya sea de Gendarmería, ya sea del Ministerio de Educación, del Departamento Provincial, de la Corporación de Educación o con otros profesores también...”</p> <p>(Director, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>	<p>“... Ahora prácticamente estamos con los correos electrónicos, el Ministerio nos envía correos electrónicos a nosotros, nosotros devolvemos el correo electrónico, con los profesores igual. Los profesores con los alumnos. Correo electrónico... En general con todos, con los otros colegios estamos con los correos y con profesores a través de WhatsApp también, utilizamos toda la tecnología que está disponible...”</p> <p>(Director, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p>“... Correo electrónico, hasta con el Ministerio, solicito libros o me llaman a reunión los departamentos provinciales, todo es a través de correo electrónico. Sí, tenemos redes sociales que estamos en continua visita, pero todo se organiza a través de los correos. Si bien es cierto nos juntamos acá, pero eso es posterior a lo que ya concretamos. El SEREMI nos llama a reunión por correo, igual envían un oficio...”</p> <p>(Coordinador, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... Claro, hay correo y muchas de las comunicaciones se hacen a través de correos. Hemos tenido intentos de página, pero cuando se nos fue la persona, se cae el sistema, entonces no la hemos fomentado... Hacia los profesores, si por el correo. Pero hacia los alumnos no, porque no los leen y la mitad de los profesores tampoco. Entonces lo que hacemos es publicación de la información en los calendarios, se entregan copias. La mayoría de los alumnos no tienen correo...”</p> <p>(Director, Tercera Jornada, Municipal)</p> <p>“... Estoy tratando de comprar un dominio ahora y el nombre para acceder... Es una herramienta gratuita para hacer correos internos. Acá es muy importante el mail y el WhatsApp también, se utiliza bastante, se les exige a todos. El jefe de UTP tiene a todos los coordinadores en el WhatsApp... Los estudiantes no tienen un mail oficial... Tenemos una página y hay varios coordinadores de colegios, ahí se dan ideas propias, se dan charlas de equipamiento que ellos están usando para mostrarnos a nosotros...”</p> <p>(Coordinador, CEIA, Municipal)</p>
---	---	---

- **Comunicación entre profesores y estudiantes.** Los flujos de comunicación entre profesores y estudiantes remiten a asuntos estrictamente académicos, relacionados con la realización de tareas y trabajos, fechas de exámenes o entrega de trabajos, consulta de dudas o aclaraciones. Para esto, también se identifica el correo electrónico como el medio tecnológico de comunicación principal, aunque en algunos casos se mencionan las redes sociales como vía comunicativa. Cabe destacar que en algunos casos, los profesores prefieren mantener la comunicación tradicional sin mediación de TIC, debido a

experiencias negativas en el uso de algún medio tecnológico o simplemente una inclinación personal a la comunicación verbal:

<p>“... Por ejemplo, yo envío trabajos por correo electrónico, me envían trabajos por correo electrónico... Yo por lo menos en mi ramo sí, como te digo, mi primera clase consiste en que todos tengan un correo electrónico, dedico una clase exclusiva a que todos tengan correo electrónico. En primer nivel, el segundo semestre todos debiesen tener un correo electrónico y saber usarlo, es decir, enviar un mensaje, entonces todos los trabajos que ellos realizan me los envían por correo, de hecho la regla dice: “si no está en mi correo no hay nota”... Yo, como profesora jefe, lo utilizo cuando tengo que darles, por ejemplo, las fechas a los chiquillos de lo que son los exámenes, porque a principio de año en el panorama les coloco un correo electrónico y si no tienen, lo mismo que el profesor, les digo que se hagan uno...”</p> <p>(Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... Correo electrónico solamente... Mira a mí me ha pasado que algunos alumnos hacen su grupito de WhatsApp y me han integrado, porque uno como profesora jefe tiene que darles de repente su número telefónico, cualquier cosa... Es que correo electrónico es lo más formal...”</p> <p>(Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p>“... Mi curso tiene WhatsApp, yo estoy en el grupo. Coordinamos cosas de colegio. Correo electrónico No tanto, entre el equipo directivo. Tiene que ver con una formalidad... Meterse a las redes demanda tiempo y trabajamos todo el día, venimos de varios colegios, salimos a las 5 de la tarde y entramos a las 5.15 pm. Por eso no cambio el teléfono, lo tendría prendido todo el día...”</p> <p>(Profesor, Centro de Educación de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p>“... Tiene sus riesgos, años atrás pasó un problema aquí con los correos, por eso yo personalmente no lo doy, un colega tuvo un problema, dio un correo y después vio una cosas raras ahí, fue una alumna, lo comprometió y fue más o menos grave. Entonces para evitar ese riesgo uno va tomando las provisiones. Es personal, tampoco teléfono, a la antigua. Las comunicaciones, a veces se hace mal uso... A veces dejo en la hora de clases unos 15 minutos para atenderlos, yo soy profesor jefe de un curso pero atiendo a todos por igual, como profesor de biología me llegan hartas cositas, asique a veces necesitan conversar privado...”</p> <p>(Profesor, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
---	---	---

En el caso de Centro Educativos en Contexto de Encierro, los flujos de comunicación entre profesores y estudiantes se limitan sólo a la interacción verbal presencial producto de las restricciones existentes dentro de los recintos penitenciarios para que los estudiantes manejen recursos tecnológicos y puedan comunicarse a través de los medios disponibles.

- **Comunicación entre estudiantes.** La comunicación entre compañeros se refiere a todos los flujos de interacción social entre los estudiantes para actividades relacionadas con sus

actividades escolares: trabajos, tareas, exámenes, avisos importantes, entre otros. En este caso, aparece el uso de redes sociales como el principal medio tecnológico a través de las cuales los estudiantes de los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, conformando grupos en Facebook y/o WhatsApp para el intercambio de información, preguntas y aclaraciones en torno a tareas o trabajos y aviso ante eventos importantes:

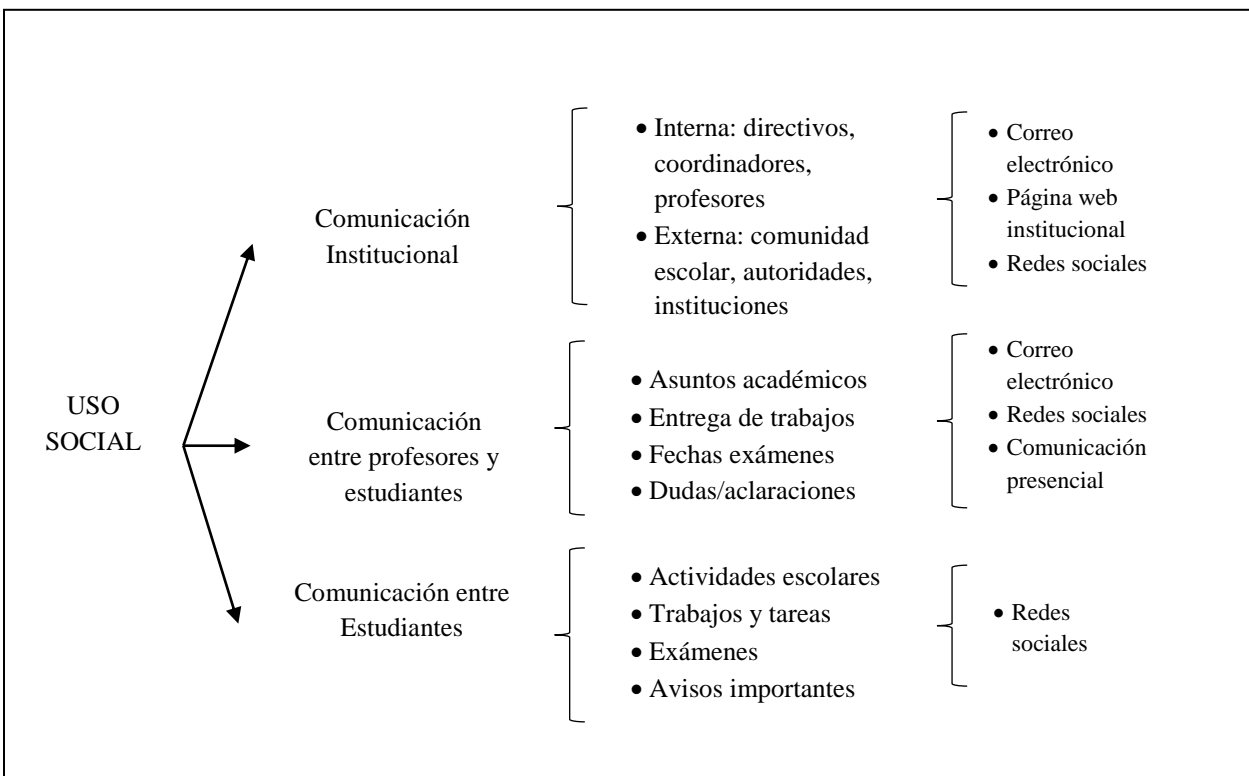
<p>“... El WhatsApp entre nosotros como compañeros: “oye, yo llego más tarde, avisen que llego más tarde o a lo mejor alcanzo, a lo mejor no, nos comunicamos así... Y acá, con el establecimiento llamamos...”</p> <p>“... Hay muchos medios para hacerlo, si uno necesita información de cualquier tarea la puede sacar.</p> <p>Hoy todo se basa en la tecnología, pero es más social, para comunicarnos. Hay grupos para mandarse los trabajos, la materia, todo...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... WhatsApp, Facebook... Tenemos como círculos cerraditos de compañeros, nos estamos comunicando, avisando si hay prueba o no hay prueba, uno se va informando uno con otro... La tecnología igual como que anda avanzando, entonces ya hay otras cosas de comunicarse, ya no existe tanto el correo electrónico, eso ya quedo más para las empresas... Nosotros ya no ocupamos eso, más el WhatsApp, el Facebook...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“... Cuando alguno falta a clases, los compañeros se mandan la información. Hay grupos de WhatsApp para cada curso. Ahí comparten información sobre lo que ha pasado en el colegio, lo que hay que hacer para el día siguiente...”</p> <p>(Estudiantes, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p> <p>“... En mi curso tenemos un grupo de WhatsApp donde nos mandamos las tareas...”</p> <p>(Estudiantes, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>
---	--	---

Nuevamente, hay que destacar que en los Centros Educativos en Contexto de Encierro, esta categoría de comunicación entre estudiantes no aparece presente de manera oficial, pues la prohibición a la posesión y uso de cualquier herramienta tecnológica impide la comunicación mediada por TIC entre los internos dentro del recinto penitenciario y, por ende, del establecimiento educacional

En la figura 33 se pueden observar los principales usos sociales de TIC en estos establecimientos:



Figura 33 Uso social en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Uso en apoyo a las actividades de aprendizaje fuera del establecimiento

Dentro de esta subdimensión asociada al uso de TIC se identifican las actividades, tareas y trabajos que realizan los estudiantes en su hogar, fuera del establecimiento, en función de su proceso de autoaprendizaje. Por un lado, aparece el uso de herramientas tecnológicas para elaborar documentos, realizar presentaciones y buscar información. Por otro lado, se mencionan los medios tecnológicos que permiten el intercambio de información y la colaboración entre estudiantes en el marco de la realización de trabajos y tareas:

“... Ocupamos el Internet y el computador en las casas... Nos manejamos bien... O sea Wikipedia en general, uno pone lo que está buscando y te salen varios dónde buscar, como somos jóvenes lo manejamos bien... Yo aprendí en mi casa a ocuparlo, me metía en el Paint y después me empecé a meter a Internet...”

(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)

“... Para trabajos, guías, ensayos, a veces mandan muchos trabajos, en física sobretodo... Hay una página del colegio y ahí están todas las guías, todos los datos, ocupamos mucho Internet para sacar, ahí está toda la materia, los profesores van actualizando todo. Tratan de hacerlo tipo universidad: ellos nos explican lo justo y necesario y después nos entregan el resto de la materia y nos dejan la guías en la página

	<p><i>del colegio y uno en su casa la busca, pero la profesora siempre manda guías en que la explicación esté en YouTube o algo...”</i></p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
--	---

En los Centros Educativos en Contexto de Encierro, la categoría de Uso para apoyo a las actividades de aprendizaje fuera del establecimiento aparece vinculada a la figura de personal de gendarmería, quienes, voluntariamente en sus hogares, cumplen un rol protagónico para estas estudiantes, el que consiste en utilizar las TIC para buscar información sobre tareas asignadas a las internas e ingresar al recinto penitenciario solo información impresa que les ayude a responder con estas responsabilidades escolares.

<p><i>...”Cuando tenemos alguna duda podemos pedir ayuda para que desde afuera nos traigan información o le pedimos ayuda a algún funcionario que trabajen con nosotros, o la misma teniente. La otra vez le dije a mi hermano que me trajera unas cosas – unos ensayos de la PSU – y no dejaron entrarlo, también limitan en eso. A nosotros nos gustaría tener esas cosas y no andar molestando. Si uno quiere un libro tiene que mandar un escrito, pedir el libro, no es llegar y entrar un libro, y los de la biblioteca está todo obsoleto, en la historia de Chile que tienen aquí Pinochet ni está en la historia de Chile.”</i></p> <p>(Estudiante, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
--

5.3.2. Gestión de la informática

La Gestión de la informática se abordó a partir de dos técnicas de recolección de la información: i) las entrevistas individuales (director y coordinador) y grupales (profesores y estudiantes) y ii) revisión documental (Proyecto educativo y Plan de Mejoramiento).

Para esta dimensión se distinguieron seis subdimensiones para describir la gestión de la informática de los establecimientos: i) gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo, ii) coordinación del uso, iii) capacitación TIC, iv) gestión del financiamiento v) instituciones colaboradoras externas, e vi) innovación.

Gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo

El análisis de la información en cuanto a la Gestión Interna en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas distingue dos categorías de análisis: i) planificación del uso pedagógico de TIC y ii) acompañamiento y monitoreo.



- Planificación del uso pedagógico de TIC.** Esta subdimensión refiere a la instancia educativa donde el profesor organiza, programa e intenciona cada acción pedagógica que realizará durante su clase utilizando como apoyo las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este caso, fuera de las asignaturas que requieren uso del laboratorio de computación de acuerdo a los programas ministeriales, la planificación en el uso pedagógico de TIC no existe como instancia exclusiva en estos establecimientos, sino que las TIC son insertas como un recurso más en el marco de una planificación de clases previamente diseñada por los profesores, donde ellos deciden de manera autónoma la inclusión de las TIC.

<p><i>“...Cuando nosotros vamos a la laboratorio de computación, sí está planificado. Pero cuando se ocupa por ejemplo el data ahí no necesariamente se anota el recurso, no es tan específico el detalle de la planificación. (...) Son estrategias que cada profesor va buscando, no necesariamente están en las planificaciones. Por ejemplo en mis planificaciones no está el uso de TIC, sino que tengo una general y tengo pautas de evaluación, como rúbricas o tablas de cotejo, dependiendo de lo que quiera hacer, pero el uso de estas tecnologías lo voy viendo en la planificación personal clase a clase.”</i> (Profesor, CEIA, Municipal)</p>	<p><i>“...Pocazo, los profesores planifican lo que estiman conveniente y la idea es que tengamos los equipos funcionales, peor no es de sentarse como se hacía hace unos años, y decir ya vamos a planificar de tal manera, tirar esta herramienta para este lado, no. Los profes de han ido independizando, ellos ya conocen de donde sacar material, bajan las cosas de internet, los mismo alumnos les dicen cuando encuentran algo”</i> (Coordinador de informática, Tercera jornada, Municipal)</p>
---	--

Se constata que la integración de TIC en el aula no es siempre declarada en los documentos de planificación ni necesariamente responde a los planes y programas del Mineduc, más bien se identifica que la inclusión de TIC se concreta a partir decisiones que se van tomando en el momento según las características de los estudiantes y la infraestructura disponible. Junto con ello, los profesores entrevistados declaran haber tomado decisiones de inclusión de TIC en espacios no formales a partir del intercambio de experiencias y conocimientos en torno al uso pedagógico de TIC entre profesores.

<p><i>“...depende de lo que se requiera. Según la unidad, temática, tipo de curso pues efectivamente hay cursos más auditivos y otros que son más</i></p>	<p><i>“...Cada profesor la integra a su planificación como quiere... En mi caso puedo decir algo, en la educación de adultos los planes y</i></p>	<p><i>“...Sí. Con los colegas nos traspasamos información. En la sala de profes alguno habla de que encontró tal</i></p>
---	---	--

<p><i>kinestésicos. Como tenemos planificaciones anuales, al ir viendo las distintas materias determinamos que respecto a algunas resulta conveniente el empleo de videos complementarios. Como las planificaciones son flexibles, los profesores pueden modificar ciertos instrumentos y recursos para efectos de desarrollar una clase mejor.”</i></p> <p>(Profesores, Tercera Jornada, Particular subvencionado)</p>	<p><i>programas no son muy pertinentes a la realidad que estamos viviendo hoy en día, porque los colegios de adultos han cambiado mucho a como se habían destinado originalmente, entonces yo en mi caso, en inglés, llega mucha gente con hartito inglés, de buenos colegios y gente que por años nunca han tenido inglés. Entonces a mí con respecto a los planes y programas no tengo muchos recursos a qué echarle mano.”</i></p> <p>(Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>cosa de matemáticas y lo pasa, si encuentro yo un video relacionado se lo paso. Ese tipo de intercambio (...) Si, ellos nos dicen de programas buenos que tenemos que ver, revisar para ver si lo podemos usar en nuestras clases.”</i></p> <p>(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	--	--

Tanto por lo declarado en las entrevistas y lo revisado en los documentos oficiales de los establecimientos no se identifican lineamientos formales que orienten o definan en concreto el uso pedagógico de las TIC, sino más bien se manifiestan declaraciones de intenciones por parte de los establecimientos o bien acciones precisas del equipo directivo que sugieren o promueven la integración de TIC en el aula. La ausencia total o parcial de lineamientos institucionales que orienten la planificación del uso de TIC es posible explicarla por la falta de equipamiento y/o la heterogeneidad del dominio en el uso por parte de los profesores, lo que impide establecer la planificación del uso de TIC como un requerimiento institucional, ya que de ser así vendría a establecer un estándar de uso para el cuál el establecimiento no está preparado.

<p><i>“... La tecnología que se encuentra en estos momentos para los</i></p>	<p><i>“...También se ha dicho que si pudiéramos declarar que los colegas incorporen</i></p>	<p><i>“...los profesores generalmente iban (a la laboratorio de</i></p>	<p><i>“...Depende de cuan preparados se sienta el profe para hacerlo. Tengo</i></p>
--	---	---	---

<p><i>alumnos es bien precaria, entonces no hay un tema de planificación y ni siquiera de inventarios porque no existe... Aparte de un data y cosas específicas, pero no hay nada más...”</i></p> <p>(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto encierro)</p>	<p><i>esto de manera rutinaria, y ahí entramos a que no se cuenta con el equipamiento para realizarlo (...) También es cierto que no todos los docentes manejan ese nivel de tecnicismo y quedan en vergüenza frente a los cursos, ya que tenemos una generación altamente tecnologizada (...) La idea es que sí se haga uso en todas las asignaturas, por lo menos algo”.</i></p> <p>(Director, CEIA, Municipal)</p>	<p><i>computación) a que los niños jugaran no más porque no tenían planificado el asunto. He tratado que la jefa de UTP se fije en que tengan un objetivo para la laboratorio de computación.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Municipal)</p>	<p><i>algunos que les encanta y usan los medios, la pizarra interactiva la usan como data, ese ya es un avance. Hay otros más reacios, la gente mayor (...). Las guías, pruebas, todo debe estar enviado por correo. Justamente para obligarlos, si no es el, que pida ayuda para utilizar tecnología. Ahí te das cuenta que hay profes que el correo no llego, que la prueba llega en cualquier formato, entonces hay que decirle al profe las distintas etapas, pero les cuesta mucho. Es poco probable que a esa persona le pidas y que además les transfiera esas herramientas a sus alumnos.”</i></p> <p>(Director, Tercera jornada, Municipal)</p>
---	--	--	---

En cuanto a la asesoría en la planificación del uso pedagógico de TIC, se observaron escasas experiencias donde el coordinador de informática cumplía con un rol de sugerir y promover la inclusión pedagógica de TIC en la planificación, esto se daba más bien en un espacio donde el coordinador u otro miembro de la comunidad educativa atiende dudas u orienta acerca de la utilización de programas para el procesamiento de la información u otros RED.

<p>“...Claro. Por ejemplo para el tema de las rúbricas, “chiquillos hay una página donde ustedes ingresan sus datos y obtienen sus rúbricas”, en ciencia por ejemplo “oye hay una página interesante que te puede servir”. Eso lo hago no sólo yo sino a nivel de comunidad, porque somos pocos, entonces diariamente se dan estos traspasos.”</p> <p>(Coordinador de informática, Tercera Jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“...La profesora de informática es la que ayuda. Ella tiene horas asignadas para computación, para informática, por lo tanto ella tiene tiempo suficiente para apoyar en ese sentido a los profesores, para prestar ayuda. Tiene horas de colaboración que está involucrada lo que es informática hacia los docentes.”</p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>“...Lo que hago es preguntarles (a los profesores) qué es lo que quieren y desde ahí yo comienzo a recomendarles... Algunos que hacen preguntas más pedagógicas que otros... Por ejemplo, el tratar de abandonar el uso de lo que es la clase expositiva, por ejemplo el Power Point puro, para tratar de irlo cambiando de a poco... Hay que partir de que acá hay varias generaciones de profesores, hay unos que están más relacionados con la tecnología... Y ahí otros que son más mayores e incluso la evitan... Entonces en ese espectro hay algunos profesores que están adaptándose a lo nuevo.”</p> <p>(Coordinador de Informática, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p>	<p>“...El profesor de ciencias es el más tecnológico, entonces él es el que más ayuda, porque él es como el más tecnológico.”</p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	--	---	--

- **Acompañamiento y monitoreo.** Esta subdimensión refiere a la existencia de procedimientos de gestión interna destinados al acompañamiento y monitoreo del uso pedagógico de TIC por parte de los profesores dentro del aula. Se constató la ausencia de acompañamiento en el uso pedagógico de TIC en el grupo de establecimientos en el cual la figura del coordinador no existía o bien solo cumplía con un rol de asistente tecnológico. En cuanto a la importancia que se otorga al acompañamiento y monitoreo no es identificado como necesario por parte de los miembros de la comunidad educativa porque a su juicio, no se requiere.

<p>“...Como le digo, el día martes me hacen las consultas. Pero por lo general nadie se guarda las consultas, porque si no le funcionó, no le funcionó no más y buscó otras formas. Son bien pocas las consultas porque los profesores están bien capacitados. Son más que nada técnicas.”</p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Más que nada para resolver dudas, porque ya después de tanto tiempo aquí hemos logrado que los profesores se vayan liberando de nosotros. Ya no nos necesitan tan presentes, nosotros recurrimos cuando existe algún tipo de problema y muy puntual. Porque ya nuestros docentes se han logrado involucrar en el proceso.”</p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>
---	--

Las experiencias donde existe el acompañamiento y monitoreo son declaradas en el marco de un apoyo desde la unidad técnico pedagógica de los establecimientos. Este tipo de acompañamiento se observa en escenarios donde la gestión interna del establecimiento ya considera el acompañamiento a los profesores en el aula, por tanto las TIC son un elemento más a considerar.

<p>“...Sí, nosotros realizamos observaciones de aula. No es una cosa de ir a ver la clase y determinar si está buena o mala, nosotros hacemos un acompañamiento al aula, es decir, nosotros apoyamos desde el punto de vista de dirección (a veces voy yo, otras la directora) para orientar a los colegas en su trabajo. Se hace una triangulación, respecto a lo que es la planificación, libro de clase, su magnitud y qué recursos podemos aportar y cuales sobran dentro de lo que es la clase...”</p> <p>(Coordinadora de informática, Tercera jornada, Particular subvencionado.)</p>	<p>“...Y luego ella también asiste de manera presencial si las clases se realizan. Entonces ve también quienes utilizan la tecnología, quienes no la usan y quienes dicen usarla y no la usan o dicen usarla y la usan.”</p> <p>(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro)</p>	<p>“...Pero sí me doy el tiempo a veces cuando lo requiera, visitamos las salas de tics, y visitamos todas las salas, evaluamos al profesor, lo vamos a evaluar al término del primer semestre, La asignatura tic no hay problema porque yo tomo la planificación, libro de clases, claro, entonces aquí... “...ah peor, el profe está atrasado aquí, esto tenía que haberlo pasado el 5, estamos a 10, comparemos, venga profesor comparemos (...)”</p> <p>(Directora CEIA, Particular subvencionado)</p>
---	---	---

De manera aislada se distingue un tipo de acompañamiento que realiza el coordinador de informática, este acompañamiento se observó en establecimientos donde el coordinador cumple un rol con foco en lo pedagógico. Este procedimiento se identificó en un Centro



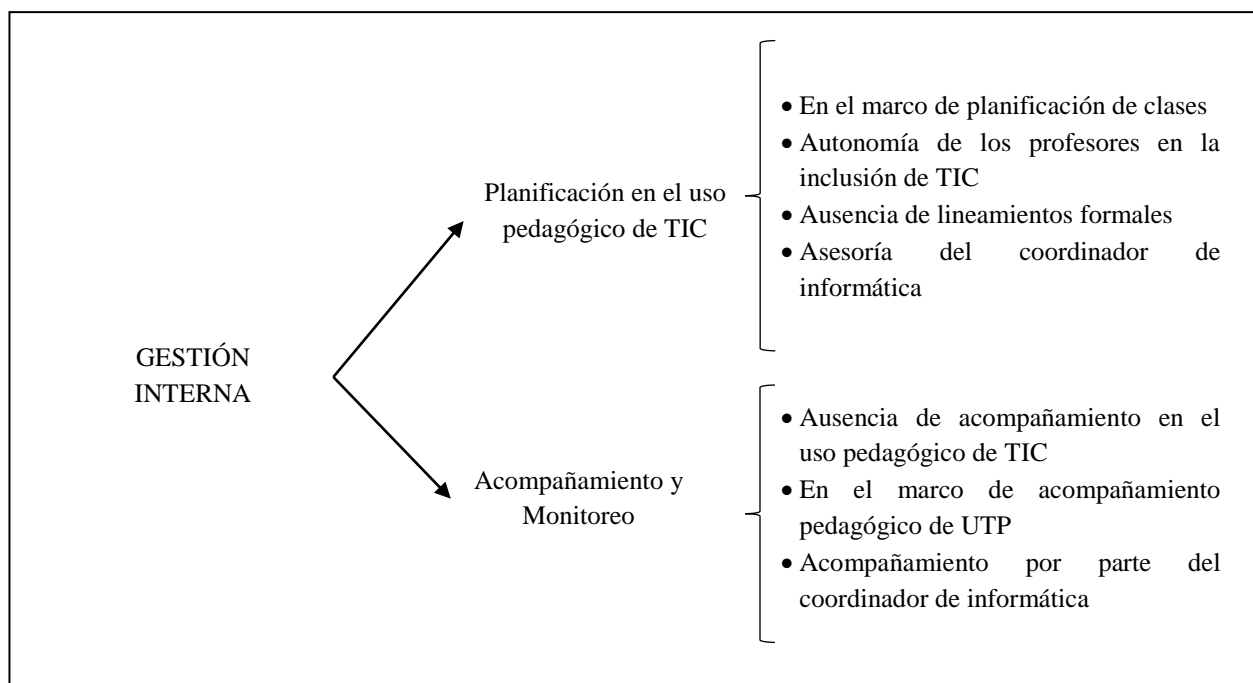
Educativo en Contexto de Encierro como un acompañamiento que realiza el coordinador atendiendo a las necesidades específicas de cada profesor.

“...Lo que hago es preguntarles (a los profesores) qué es lo que quieren y desde ahí yo comienzo a recomendarles... Algunos que hacen preguntas más pedagógicas que otros... Por ejemplo, el tratar de abandonar el uso de lo que es la clase expositiva, por ejemplo el Power Point puro, para tratar de irlo cambiando de a poco... Hay que partir de que acá hay varias generaciones de profesores, hay unos que están más relacionados con la tecnología... Y ahí otros que son más mayores e incluso la evitan... Entonces en ese espectro hay algunos profesores que están adaptándose a lo nuevo.”

(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro)

Finalmente, la gestión interna que realizan los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas puede ser entendido como procesos aislados e informales en términos de planificación en el uso pedagógico de TIC y de Acompañamiento y Monitoreo el cual como se muestra sintetizado en la figura 34.

Figura 34 Gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo en Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Coordinación del uso

La coordinación del uso puede ser entendida como aquellas actividades destinadas a la organización en la utilización de tecnología dentro de un establecimiento. En esta subdimensión emergen dos categorías de análisis: i) uso de TIC en actividades pedagógicas, entendido como el equipamiento tecnológico u otros recursos TIC para el uso en la sala clases; y la ii) coordinación de la mantención, reparación y actualización de equipos tecnológicos.

- Uso de TIC en actividades pedagógicas:** esta categoría refiere a todas las acciones que realiza el establecimiento en función de establecer horarios y registrar el uso pedagógico de la infraestructura tecnológica del establecimiento tanto de espacios destinados a éste (como laboratorios de computación) como de infraestructura móvil para el uso en las clases (proyector o computadores portátiles del establecimiento). En esta modalidad se constató que existen establecimientos que refieren la coordinación a procesos establecidos y organizados donde un profesional asignado se encarga de llevar un registro detallado en formato digital, mientras que en otras realidades no existe un protocolo coordinación establecido, sino solo solicitudes informales a algún profesional del establecimiento y donde ocasionalmente se realiza registro en un cuaderno.

<p><i>“...Entonces con el coordinador de Enlaces fue hacer una plantilla, un cuaderno donde ellos se van anotando cada semana, anotando los objetivos de por qué están pidiendo el laboratorio, cuánto rato lo van a usar, y cosa que tengamos una buena distribución. Esa es la manera en la que lo tenemos funcionando en términos de planificación y lo llevamos así hace años.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“...Como tenía problemas de algunos profesores que acaparaban el uso, fui coordinando con un programa el del google, el google calendar y así acciono un correo y ellos me dicen a mí y yo coordino (...) El tema de los horarios lo solicitan vía mail o por papel y así coordinamos. Yo los coordino digitalmente y con algunos profesores más capacitados uso Dropbox para dejarles información ahí.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, CEIA Municipal)</p>
--	---

La necesidad y pertinencia de la planificación del uso pedagógico se ve relacionada, según los entrevistados, a la cantidad de profesores y de infraestructura disponible: establecimientos con más profesores e infraestructura requerirían de mayor organización al respecto en comparación con otros establecimientos más pequeños y/o con menor infraestructura disponible, donde no sería necesario llevar un registro.

<p>“...Pero de manera muy simple, pues no son tantos recursos. Hay un cuaderno donde se registra el profesor, con qué curso trabajó, en qué páginas principalmente y la actividad. Para el data también hay una bitácora pero no tan específica. El data se solicita y se pasa de manera más rápida. Esa actividad está centrada en mí y canalizada por inspección”.</p> <p>(Coordinador de informática, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Tenemos solo un data, están en una bodega y el que lo necesita lo usa. Pero Para qué andamos con cosas, si el colegio es chico y si se tiene un registro pero, son 3 cursos por jornada, a veces hay topones pero no hay mayores problemas. La secretaria se hace cargo del cuaderno.”</p> <p>(Director, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Como somos pocos lo hablamos, si alguien dice si, entonces yo voy a venir, (a la laboratorio de computación) hago la mitad de la clase en la sala y después la otra mitad los llevo calladitos para que busquen la información. Se comparte, (...) en un principio cuando recién llego se reservaba la sala o el data, pero con el tiempo se hizo innecesario.”</p> <p>(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	--	---

- Coordinación de la mantención/ reparación/actualización.** Esta labor refiere principalmente a acciones u protocolos que conducen hacia la sustentabilidad y mantención responsable de las TIC dentro del establecimiento. Generalmente esta categoría se encuentra estrechamente vinculada con el foco que tiene el rol coordinador de informática al interior de cada establecimiento y el tipo de fallas que presenten los equipos que requieran reparación. Los coordinadores que declararon tener un foco principalmente técnico afirmaron ser los encargados de mantener los equipos en buen estado en términos de mantenimiento y reparación (actualización de antivirus, borrar archivos), o bien ser responsables de gestionar la externalización del servicio para los casos en que se requería una mayor experticia.

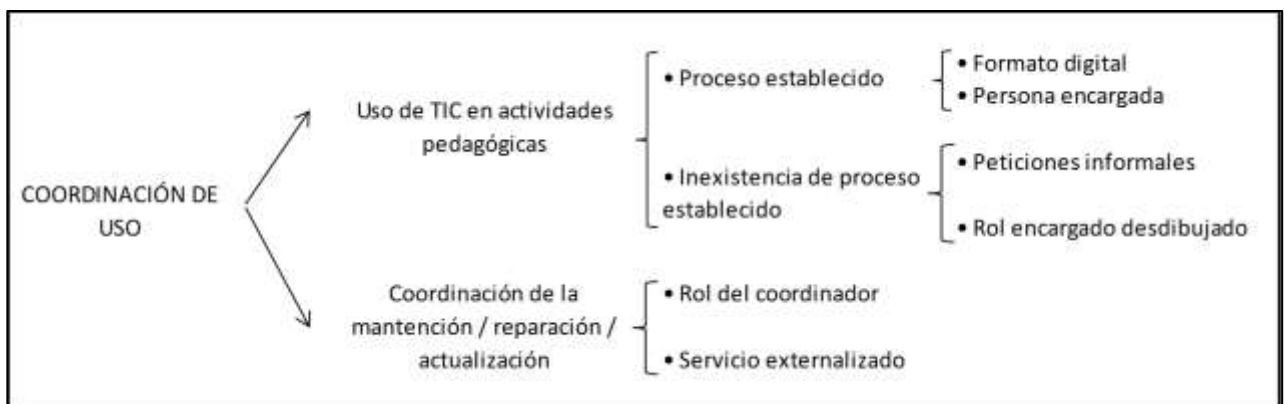
<p><i>“...Como coordinador, yo debo ver si los equipos están funcionando si están los materiales apropiados y obviamente si el colegio necesita algún tipo de material, algún docente, algún tipo de material relacionado a nuestra área, entregárselo, enseñarlo a usar, hay muchos profesores que no saben usarlo y dejárselo activado para sus funciones... De hecho, yo ni siquiera me involucro mucho con el personal docente, suena raro, pero estoy encerrado en mi laboratorio y desde ahí trabajo, por lo tanto, todo pasa a ser para mí tecnología, Internet, el uso de las páginas, investigación... De hecho tenemos que arreglarles los computadores a los profesores, implementarles los programas, muchas veces que traen sus notebook con problemas que intervienen en lo que nosotros queremos, tenemos que arreglarlos, ver las fallas.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“...En ese sentido soy bien sistemático... La idea es siempre tener los equipos en óptimas condiciones, yo congelo los equipos, trato de que no se infecten o que se pueda hacer y deshacer pero después los cambios se reviertan...En ese aspecto yo soy bien ordenado, pero no puedo decir que soy tan ordenado llevando el registro de esas acciones como dice la documentación del encargado de Enlace, que cada cierto tiempo hay que hacer una revisión, por ejemplo, del estado de las cerraduras o de las protecciones donde están guardadas las cosas... A veces uno simplemente lo hace o está más pendiente que las cosas operen de verdad.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro)</p>
---	--

En aquellos casos en que las fallas exceden las capacidades del coordinador de repararlas, o bien el establecimiento no cuenta con un coordinador a cargo de este tema, la mantención, reparación y actualización de los equipos está inserto en un protocolo de visita de un técnico, cuyo servicio es externo y es contratado por el sostenedor municipal o privado según sea el caso. La rapidez y eficacia de este proceso es mal evaluada especialmente para establecimientos municipales, quienes declaran que existen extensos tiempos de espera asociados a este proceso. En establecimientos en contextos de encierro este proceso se ve obstaculizado además por los procesos burocráticos que implican el ingreso de una persona externa al recinto con equipos tecnológicos.

<p>“...La mantención se ve a nivel de sostenedores. Habiendo recursos semestrales y anuales destinados para ello. Yo no soy especialista en informática, por lo que desconozco muchas estructuras, me centro más en la parte pedagógica. Debemos generar un Boucher para que venga el técnico. Es decir, no es interno a la escuela, cubriéndose como necesidad de manera particular de los sostenedores.”</p> <p>(Coordinador de informática, Tercera Jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“...En el momento que surgen las situaciones, algo me manejo pero hay una persona externa del departamento de educación, que tiene pocos horarios, pero que viene cuando a uno ya se le va en collera solucionarlo, hay que esperar que se demora una o dos semanas.”</p> <p>(Coordinador de informática, Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p>“...Lo que pasa es que la corporación (...) tiene un departamento de informática, que serán 2 o 3 personas y que ellos tiene que atender a todos los colegios. Entonces si se nos echa a perder el computador, o se nos echa a perder la impresora (...) Una, porque obviamente depende del grado de ocupación que tengan ellos con otros establecimientos y también influye que como nosotros estamos insertos en un penal, este penal tiene ciertos protocolos, hay cosas que no se pueden ingresar, y los ingresos de personas que vienen desde afuera nosotros tenemos que solicitarlos con 48 horas de anticipación, a lo menos.”</p> <p>(Director, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p>
--	---	--

Por lo tanto, la coordinación del uso en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas posee experiencias variadas, que van desde la ausencia de protocolos establecidos para el mantenimiento óptimo de las TIC dentro del establecimiento hasta organizaciones educativas con acciones predefinidas y profesionales responsables para estos procesos. La figura 35 resume la descripción presentada anteriormente.

Figura 35 Coordinación del uso en Establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Capacitación TIC

Esta subdimensión es entendida como todas aquellas instancias de formación profesional que los docentes hayan recibido en relación al uso de TIC, tanto con un enfoque pedagógico como tecnológico. Para describir lo observado en esta modalidad se distinguen dos categorías: i) ausencia de instancias de capacitación, ii) experiencias de capacitaciones externas y iii) experiencias de capacitaciones internas.

- Ausencia de instancias de capacitación.** Como su denominación lo señala esta categoría refiere a la falta de espacios de formación docente en el uso y manejo de TIC. En esta modalidad se observa ausencia de experiencias recientes de capacitación docente en esta temática, ya sea con foco tecnológico o pedagógico. La actualización de conocimientos en esta materia está relacionada a experiencias autodidactas, a partir de necesidades identificadas por los mismos profesores, y a la colaboración mutua en espacios informales de planificación.

<p><i>“...No, Enlace siempre nos deja fuera, se reclama eso por ser establecimiento de adultos”.</i></p> <p>(Coordinador de informática, Municipal)</p>	<p><i>“...Sí. Con los colegas nos traspasamos información. En la sala de profes alguno habla de que encontró tal cosa de matemáticas y lo pasa, si encuentro yo un video relacionado se lo paso. Ese tipo de intercambio.”</i></p> <p>(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“...Hay muchas cosas que podrían mejorarse si existiera una capacitación más formal, ese es el punto, más formal. Pues nosotros podemos seguir tutoriales, el apoyo mínimo entre los colegas, pero necesitamos un apoyo en algo más formal.”</i></p> <p>(Coordinadora de informática, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>
--	---	---

- Experiencias de capacitaciones externas.** Refiere a instancias de formación docente en temáticas de uso y manejo de TIC realizadas por entidades externas al establecimiento, ya sean públicas o privadas. En esta modalidad las instancias de capacitación externa son escasas y principalmente fueron dictadas por la institución gubernamental Enlaces en el marco de la ejecución de programas que implicaban la entrega de algún tipo de infraestructura digital. Los profesores identifican poca aplicabilidad de lo aprendido por falta de acompañamiento en estos procesos.

<p>“...No, hace como cuatro años atrás tuvimos por la red de Enlace, tuvimos un apoyo y vino una persona, un docente de la Universidad (nombre de la universidad), a entregarnos acá una asesoría que duró un tiempo largo, casi todo un semestre. La última. Enseñaron bastantes programas, incluso un programa que a nosotros nos ayuda mucho con las características de nuestros alumnos.” (Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Aquí llego Enlaces y perfecto, nos hizo el curso, pero no ha habido ningún seguimiento, ni una medición entonces hacen la más teoría y después ¿qué? No existe eso, queda en la responsabilidad personal y con todos los cansancios terminamos usando las herramientas tradicionales como el power. Incluso el power point que hago es bastante clásico.” (Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...No. Si bien recibimos nos entregaron computadores, quedamos un poco en el aire. Nunca más tuvimos jornadas de capacitación, o que vengan a apoyarnos con clases para los chicos, ni respecto al empleo de distintos materiales. Nos dejaron los computadores y nada más.” (Profesores, Tercera Jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“... (La capacitación) fue buena pero después nos faltó la práctica y se nos olvidaron algunas cosas, porque en los colegios nos estaban los computadores, no había para los profesores... 2006-2007, por ahí.” (Profesores, Centro Educativo en contexto de encierro)</p>
--	---	--	---

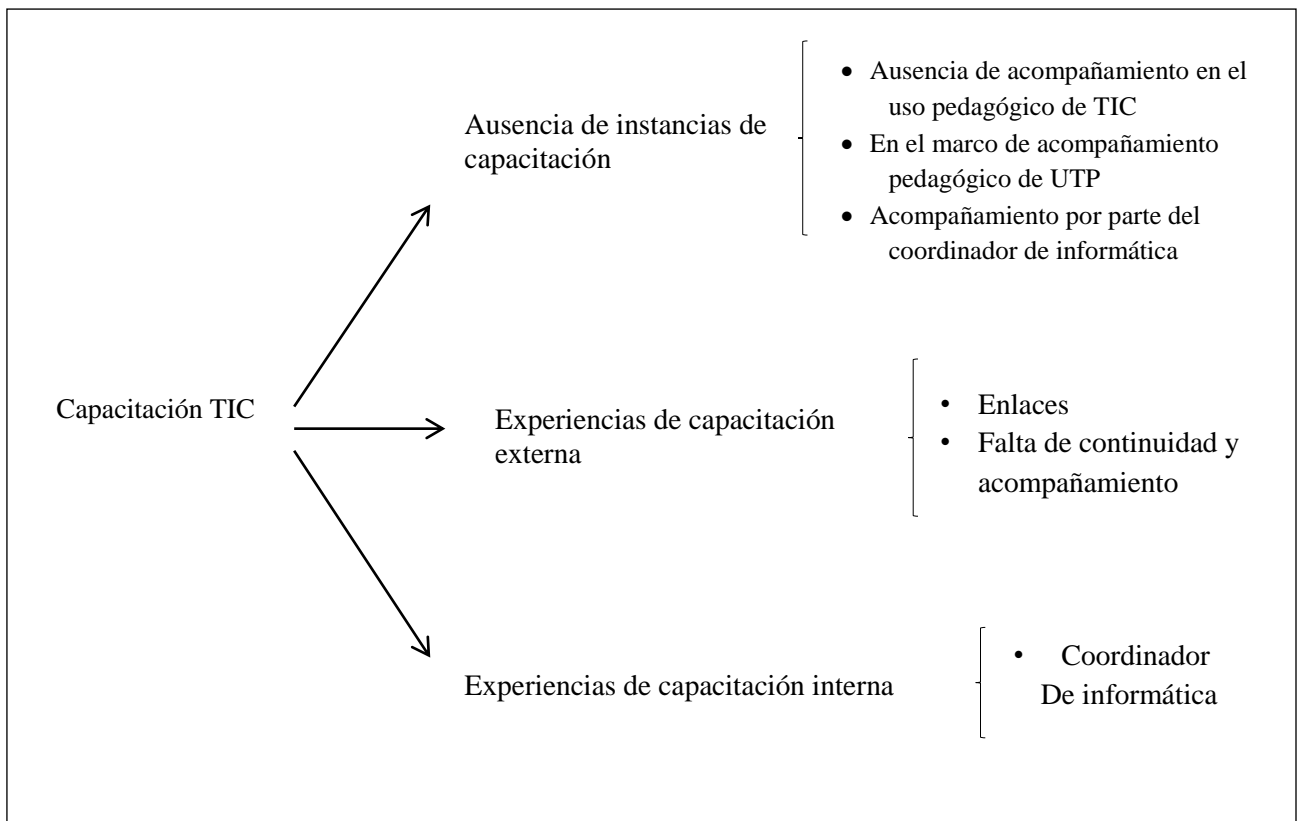
- Experiencias de capacitaciones internas.** Refiere a instancias de formación docente en temáticas de uso y manejo de TIC realizadas por profesionales que forman parte del establecimiento. Respecto de este tipo de experiencias de capacitación, se trabajan principalmente desde un foco tecnológico con el objetivo de nivelar las habilidades de los profesores en el manejo de herramientas TIC para el uso pedagógico. Estas instancias se relacionan principalmente con establecimientos que cuentan con un coordinador de informática.

<p>“...Capacito a los profesores para que tengan un conocimiento básico frente a los alumnos (...) sobre office y el manejo de Excel porque la mayoría de los profes no manejan ese programa. Hice como 2 capacitaciones no más, el Roberto mi compañero capacita en la plataforma de las señoras</p>	<p>“...De forma interna sí, se ha hecho atrás en las vacaciones por ejemplo, se asigna un tiempo para capacitarnos. Por ejemplo, un año estudiamos el que se necesitaba, el que hablaba la profesora, cuando lo instalaron tuvimos una capacitación bien interesante.</p>
---	---

<p><i>embarazadas, casi todos los profesores están adquiriendo sus conocimientos informáticos. (...) Uno más tecnológico (foco de la capacitación), porque el profesor no tiene idea, hay que enseñarles el uso.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Municipal)</p>	<p><i>Después un Excel hicimos, un tutorial de Excel me acuerdo, y cosas así.”</i></p> <p>(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>
---	---

Es preciso señalar que la información recogida muestra que las experiencias de capacitación docente en torno al uso de TIC se describen como escasas y poco recientes, específicamente en las experiencias externas se enuncia la falta de continuidad y acompañamiento. La figura del coordinador se distingue como un recurso con potencial para cubrir estas necesidades hasta ahora descubiertas. La figura 36 describe de manera sintetizada lo observado en torno a la Capacitación TIC en los profesores de los establecimientos visitados.

Figura 36 Capacitación TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Gestión del financiamiento

Con respecto al financiamiento de los recursos tecnológicos se identificaron tres categorías de análisis: i) entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC, ii) solicitud al sostenedor: financiamiento con aportes del estado / financiamiento compartido, y iii) administración interna de recursos provenientes de la subvención educacional.

- **Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC.** Esta categoría refiere a procesos de financiamiento externos, donde entidades públicas o privadas asignan equipamiento tecnológico a los establecimientos en el marco de iniciativas educacionales que integren TIC a los procesos educativos. En esta modalidad, se reconoce a Enlaces como la principal entidad que provee recursos TIC a los establecimientos, los que al momento de ser visitados contaban en su totalidad con laboratorios de computación, los que habían sido entregados en el marco de estrategias gubernamentales llevadas a cabo por Enlaces.

“...Los equipos, salvo los primeros que se compraron fueron entregados por Enlace. En la actualidad los que funcionan son de Enlace.”

(Director, CEIA, Particular subvencionado)

- **Solicitud al sostenedor. Financiamiento con aportes del estado / Financiamiento compartido.** Refiere a procesos de financiamiento externos, donde el sostenedor financia al establecimiento en la compra de tecnología o en la implementación de un proyecto de integración de TIC a partir de una demanda expresa y concreta del establecimiento. Este tipo de financiamiento se observó en aquellas experiencias de adquisición de recursos tecnológicos que vienen a suplir las necesidades no cubiertas por el financiamiento gubernamental por lo que se hace necesario recurrir al sostenedor municipal en el caso de los establecimientos municipales y al sostenedor privado en el caso de particulares subvencionados. Se relaciona principalmente con la adquisición de aparatos tecnológicos para usos administrativos (como computadores de escritorio y notebooks) y para tecnología portátil de utilización en la sala de clases (proyectores y notebooks). Los entrevistados describen estas solicitudes al sostenedor como procesos burocráticos, engorrosos y poco efectivos.

“...Cuando vienen cosas más importantes se reportan a la corporación y esperar que el viejo

“...La directora le pide al depto. Comunal y ese a la municipalidad, es tan engoroso

“...Claro, recién los sostenedores me compraron un notebook. Es decir, para la adquisición de

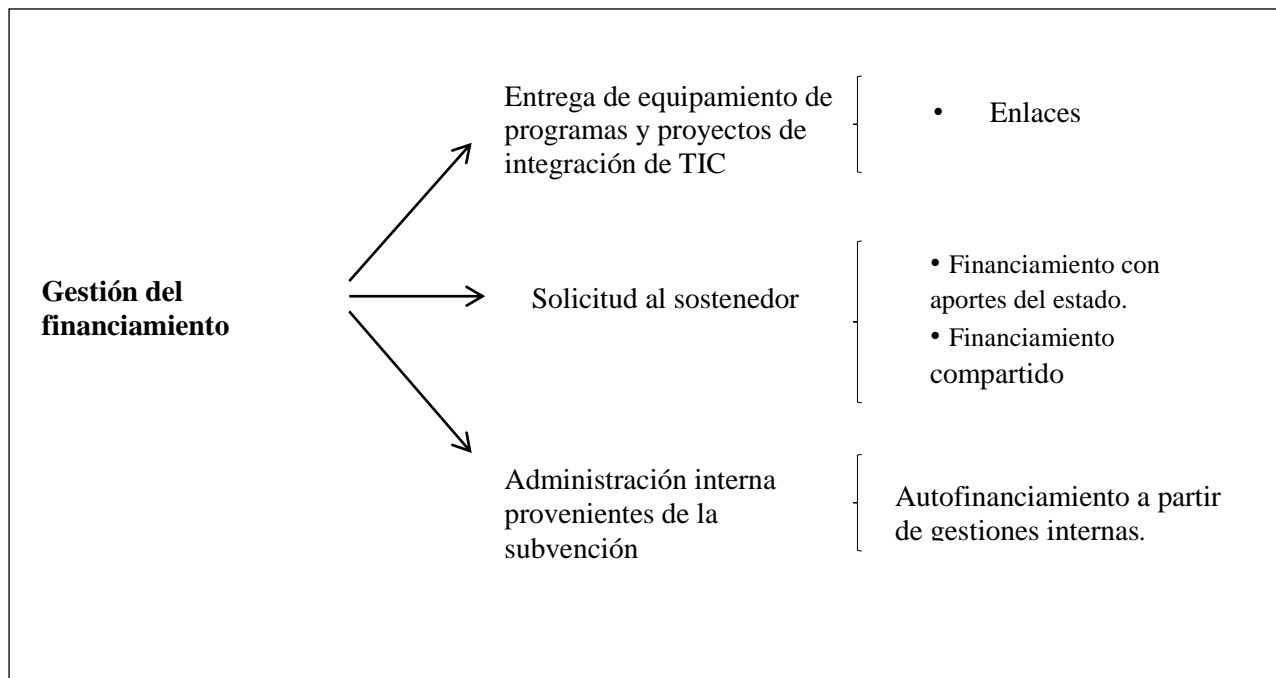
<p><i>pascuero se reporte. Esperar años de años, es un proceso lento. Así funcionan la educación pública.”</i></p> <p>(Director, CEIA, Municipal)</p>	<p><i>y larga la vuelta que no se hace.”</i></p> <p>(Directora, Tercera jornada, Municipal)</p>	<p><i>equipo administrativo han habido recursos.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>
--	--	---

- Administración interna de recursos provenientes de la subvención educacional.** Refiere a procesos de financiamiento externos provenientes de la subvención educacional que son administrados de manera interna por el establecimiento. En estos establecimientos el director o bien el equipo directivo define financiar la compra de tecnología o la implementación de un proyecto de integración de TIC a partir de una iniciativa propia del establecimiento. La adquisición de recursos TIC vía administración interna se constató en establecimientos no beneficiarios de Enlaces:

<p><i>“...A finales, tipo noviembre. Ahí conversamos, cuales son las posibilidades de invertir, que podemos mejorar. En realidad no es tanto, hacemos un buen uso de los recursos.”</i></p> <p>(Director, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“...Si lo sacamos con costos de mantención. Hay un dinero que anda el ministerio todos los años tipo enero, que es proporcional a la asistencia y a la matricula, son como 900.000. Testeamos con los alumnos y les preguntamos a los colegas que comprar. El data no ha tenido problemas, lo compramos hace 3 años. Los otros computadores, los últimos 2 los compramos este año. Antes teníamos uno que lo repartíamos con el data.”</i></p> <p>(Director, CEIA, Particular subvencionado)</p>
---	---

La figura 37 presenta un resumen de los tipos de gestión de financiamiento para recursos TIC identificados en los establecimientos de esta modalidad.

Figura 37 Gestión de Financiamiento de TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Instituciones colaboradoras externas

Por instituciones colaboradoras se entiende aquellas organizaciones no educativas que están directamente involucradas en la provisión del servicio educativo que entrega el establecimiento.

- **Facilitador del uso de TIC.** En el caso de la presente modalidad se identifica a Gendarmería de Chile como una institución colaboradora externa para aquellos establecimientos en contexto de encierro. El vínculo con esta institución es descrita por uno de los directores como un facilitador en términos de financiamiento tecnológico o intermediario para la postulación a proyectos.

“...Entregan recursos a nosotros económicos que nosotros nos tenemos que distribuir en alguna forma, llámese desde los útiles escolares y por ahí metemos algunas cositas de tecnología.”

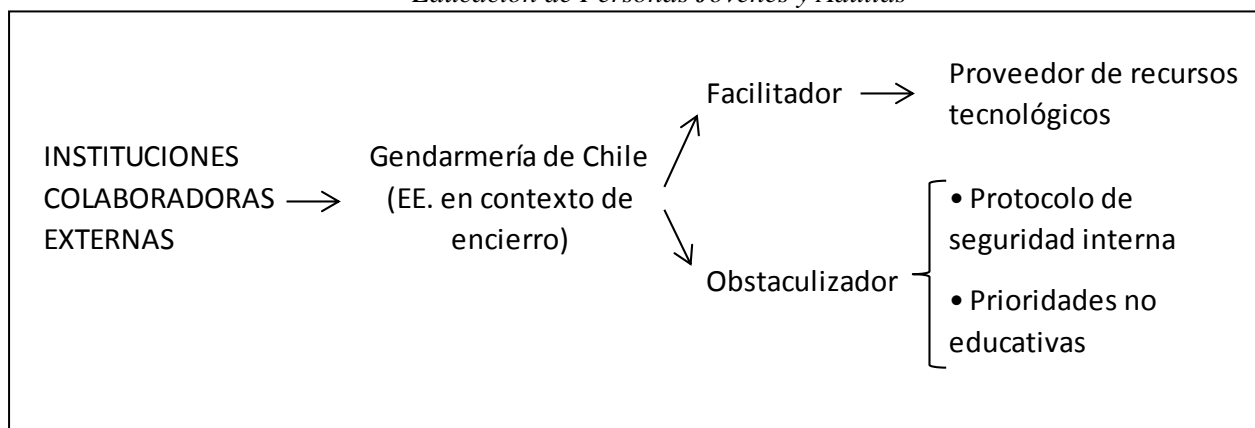
(Director, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)

- **Obstaculizar de uso de TIC.** El vínculo con esta institución externa también es descrito como un obstaculizador del desarrollo digital en estos establecimientos, debido a que por protocolo y procedimientos de seguridad interna, no se permite el ingreso de equipamiento tecnológico ni el uso de internet dentro del recinto penitenciario, limitando las actividades pedagógicas que se puedan realizar con el uso de TIC. Junto con ello, describen que es altamente probable que todo tipo de iniciativa o proyecto que pueda existir o impulsarse desde estos establecimientos puede verse rechazado o interrumpido por gendarmería de Chile puesto que, desde los lineamientos propios de la institución, existen otras prioridades antes de la educación de las y los internos.

<p><i>“...Mira yo creo que aquí puedes tener todas las intenciones del mundo, pero si el proceso es engorroso, porque te tramitan mucho, sobre todo gendarmería, para ingresar cualquier artefacto tecnológico, ese es el problema.”</i></p> <p>(Profesores, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)</p>	<p><i>“...Sólo Intranet, el cual es supervisado por Gendarmería, ciertas cosas, sitios que no puedo ingresar, está controlado por Gendarmería los sitios que se pueden entrar y no... Dentro del trabajo específico que tengo yo es suficiente, el tema es que es lento... Para más información para el colegio, ese es otro tema, ahí se necesitaría tener más abierto el tema del Internet para información para los alumnos, eso sí, es otro tema, para la labor mía específica no es necesario pero para información de los internos si puede ser que se necesitara un Internet más amplio... Para información para trabajar con los alumnos.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)</p>	<p><i>“...Entonces Gendarmería se comprometió a que nos iban a remodelar la escuela y a construir un segundo piso donde se iba a devolver la laboratorio de computación que un día nos quitaron... Lamentablemente ese fue un mal rato que pasamos como escuela, no creo que se hayan enterado las autoridades pertinentes en este caso de esta situación, porque lamentablemente no hubo un seguimiento de haber dicho: esto ocurrió en tal escuela, averigüemos que pasó.”</i></p> <p>(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)</p>
--	--	--

La figura 38 describe el vínculo existente con la única institución colaboradora externa identifica en esta modalidad, presentando los obstaculizadores y facilitadores que intervienen en el desarrollo digital en establecimientos en contextos de encierro.

Figura 38 Instituciones colaboradoras externas en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Innovación

En general no se observó presencia de proyectos de innovación relativos al uso de TIC en los establecimientos visitados en esta modalidad.

- **Inexistencia de proyectos de innovación.** En su mayoría los actores entrevistados denuncian falta de espacio y oportunidades para que sus establecimientos puedan impulsar de manera autónoma iniciativas de este tipo, junto con ello se identifica desmotivación por parte de los profesores y estudiantes, lo que se explica por la falta de tiempo o ausencia de interés.

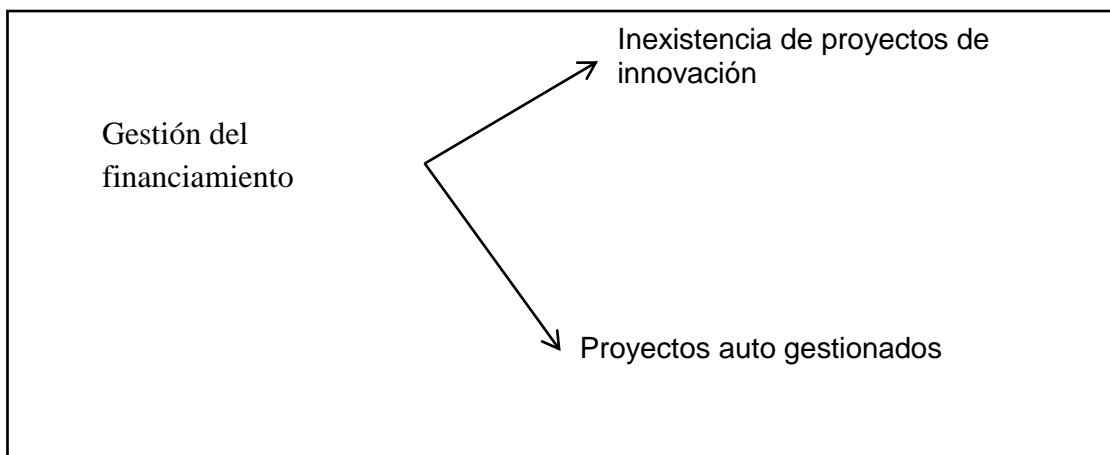
<p>“...Pocas. Es complicado. Los colegios de adultos tienen las manos un poco atadas. Lo que pasa es que nosotros tenemos poco acceso a recursos y proyectos, cuesta muchos postular a proyectos o recursos concursales, sino es de manera independiente como FONDART, pero a nivel ministerial es muy escaso. Hay colegios de adultos que son municipales y que sí pueden acceder a cosas de manera más eficaz, y a concursos y fondos, pero los colegios que somos particulares subvencionados y que son de adultos no podemos hacer nada.”</p> <p>(Profesores, Tercera Jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Poco, casi nada. Por lo menos en los últimos 5 años no. No ha sido centro. Posibilidades van a haber, el colegio siempre está abierto a la innovación y hacer cosas entretenidas. El tema es si va a haber quórum para hacerlo. Principalmente los alumnos, a los profes en la mañana los convences, a los alumnos no, y en la noche el tema es el tiempo. Ellos vienen a terminar su educación están centrados en las asignaturas y en las pruebas esas cosas.”</p> <p>(Coordinador de informática, Tercera Jornada, Municipal)</p>
---	--

- **Proyectos auto gestionados.** Se identificó la presencia de un proyecto auto gestionado para la obtención de equipos tecnológicos en un establecimiento de contexto de encierro. Esta iniciativa se destaca ya que, como se mencionó en la sección de instituciones colaboradoras externas, este tipo de establecimientos tiene un obstaculizador intrínseco para el ingreso de tecnología a este tipo de establecimientos.

“...La sala de acá fue gestionada por la dirección del establecimiento y el diseño fue de parte nuestra, mía.”
(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)

La figura 39 presenta las categorías asociadas a la innovación.

Figura 39 Innovación en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



5.3.3. Infraestructura tecnológica

La dimensión infraestructura tecnológica de los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas puede ser caracterizada a partir de las siguientes subdimensiones: i) equipamiento, ii) habilitación de espacios, iii) Recursos Educativos Digitales (RED) y iv) conectividad.

Equipamiento

La información que se obtuvo acerca del equipamiento tecnológico con que cuentan estos establecimientos, demuestra que la capacidad tecnológica de cada lugar es diversa y está determinada por una serie de factores que influyen en la presencia de equipamiento como: cantidad de alumnos, dependencia administrativa, ser o no beneficiario de Enlaces, entre

otros. De esta manera es posible identificar tres categorías para describir el estado del equipamiento de estos establecimientos: i) precariedad/ escasez de equipamiento, ii) disponibilidad idónea, y iii) dependencia del establecimiento diurno.

- **Precariedad/escasez de equipamiento.** Esta categoría refiere a estado de deterioro o baja cantidad de dispositivos tecnológicos presentes en un establecimiento. En términos generales se constató que en esta modalidad la disponibilidad de infraestructura tecnológica es precaria y escasa para el trabajo que realizan. Tanto por lo declarado en las entrevistas como lo constatado en la observación de aula, se identifican problemáticas asociadas a la cantidad insuficiente de dispositivos en el establecimiento, en casos como la inexistencia de computadores para el uso de los estudiantes, o bien que la baja cantidad de equipos en la laboratorio de computación los lleva a compartir el dispositivo.

La disponibilidad de equipamiento móvil, como proyectores y computadores, en ocasiones también es insuficiente. Ante ello los profesores describen que deben utilizar otras estrategias para la realización de las clases o bien trabajar con sus equipos personales, pues no existe la disponibilidad suficiente de computadores o proyectores portátiles para que sean utilizados en el aula por los docentes.

Este tipo de situaciones fueron observadas principalmente en establecimientos no beneficiarios de Enlaces o bien establecimientos que son o fueron beneficiarios hace muchos años y que no ha existido reposición de equipos al respecto.

<p>“...Mala, claro, no tenemos. Hay un pc pero lo usa la secretaria, el inspector, y no puedo depender de ellos. Empezando en la asignatura de tecnología de la información, ahí estamos cojos. Yo decidí dejarlo porque no tenía el espacio y las herramientas, uno se las busca y se las busca, porque ya llevo 8 años en esto. “</p> <p>(Profesor, Particular subvencionado)</p> <p>CEIA,</p>	<p>“... Están los computadores fiscales, que es lo que usted va acá (3 computadores de uso administrativo), no hay nada más... Ya tienen su tiempo de uso, entonces ya estamos en los límites en los tiempos de existencia que tienen.”</p> <p>(Coordinador de informática, Centro Educativo en contexto de encierro)</p>	<p>“...Yo creo que faltan, porque yo creo que 22 no es suficiente, porque los curso son de 45 alumnos, tienen que trabajar dos. Y qué pasa si yo como profesora quiero que trabajen de a uno, o quiero una evaluación, no la puedo hacer, yo tengo que hacer una evaluación de dos personas y si yo quiero evaluar uno solo, ya no puedo hacerlo. Sería ideal.”</p> <p>(Coordinador informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Eso es lo que falta acá, los profesores manejan sus propios aparatos tecnológicos, o sea la mayoría tiene sus data. Aquí solamente hay un data.”</p> <p>(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	--	---	--

Por otra parte, también es posible observar casos donde la infraestructura disponible en términos de cantidad es evaluada como adecuada, sin embargo el estado de obsolescencia de los equipos comienza a generar desactualización y desuso, lo que igualmente dificulta la disponibilidad del equipamiento en el establecimiento.

<p>“...Ahora va decayendo porque y todos los días van cambiando los software, entonces trato de arreglarles la memoria, pero lo que más se pueda, y como este colegio no invierte, estamos perdidos no más, sobre todo con los data, son cada vez más antiguos”.</p> <p>(Coordinador de informática, Municipal)</p> <p>CEIA,</p>	<p>“...No son del colegio, son personales. Como hay internet en el colegio, uno puede traer el Link ya preparado y descargarlo en clases. Es frecuente ir a solicitar el data y que se encuentre ocupado. Hay profesores que lo usan más que otro. Hay que compartirlo. Pero el Data es uno solo para todos. Los recursos no son frescos, tenemos más equipos pero están malos y quién arregla eso.”</p> <p>(Profesores, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“... En informática todavía trabajo con XP, porque simplemente los computadores no resisten otro sistema operativo y hay algunos programas que no los puedo utilizar en esos computadores, hay cosas que no puedo descargar ahí. Entonces me limita a hacer actividades bastante básicas, con programas bastante antiguos... Sí, pero igual los recursos que llegan al establecimiento están atrasados, porque ese laboratorio de computación en términos de años, representa unos 10, 12 años de atraso.</p> <p>(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	--	---

- Disponibilidad idónea.** Refiere a la situación cuando el establecimiento posee dispositivos tecnológicos que se encuentran en un estado óptimo y/o la cantidad suficiente de estos es suficiente para abordar sus propias necesidades. En esta categoría se identificaron casos donde existe una evaluación positiva en términos de la cantidad de equipos tecnológicos por parte de los profesores y director. Se señala que hay suficientes computadores y suficiente acceso a dispositivos portátiles como notebook y proyectores. Este tipo de establecimientos poseen algunas características en común, como ser beneficiarios de Enlaces y contar con la presencia de coordinadores de informática a cargo de la mantención y reparación de los equipos.

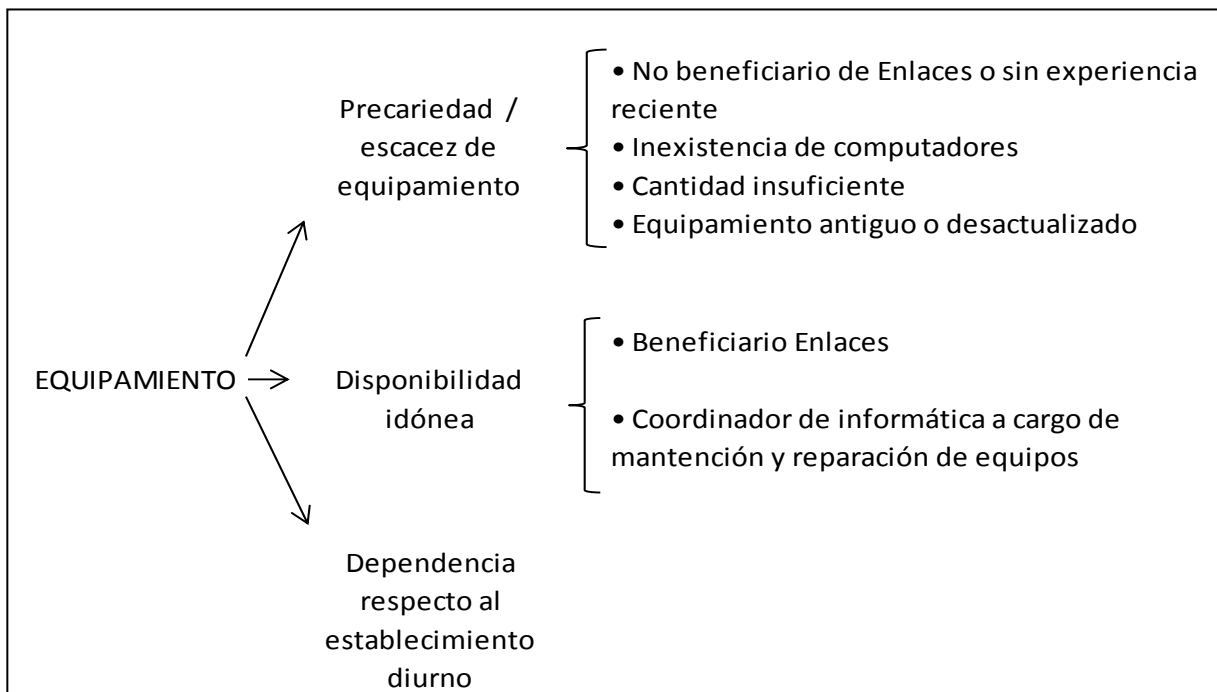
<p><i>“...Las cantidades están bien. Nos permite entrar dos cursos a la misma sala Lasen. Y los computadores son los adecuados para los Software que se ocupan. Cada sala cuenta con un Data y un computador, pero por lo general cada profesor trae su Notebook. Los llevo al laboratorio de computación, nosotros tenemos una cantidad bastante grande de computadores y un espacio bastante amplio e iluminado bien bueno, lo obtuvimos con los proyectos de enlaces.”</i> (Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“...Creo que hay que actualizar un poquito ahora los computadores pero creo que estamos bien, es una buena situación respecto a otros colegios. Tenemos un laboratorio grande, te diría que tiene una cantidad buena. Hay una persona que generalmente los mantiene muy bien, en buenas condiciones.”</i> (Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“... Yo encuentro que es muy buena, estamos bien equipados y yo creo que el énfasis o la carencia está en la concepción de la tecnología y no en la tecnología, hasta tiempo atrás sí hubo carencias pero desde la última dotación de computadores... Quedamos muy bien abastecidos de tecnología...”</i> (Coordinador, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)</p>
--	--	--

- Dependencia respecto del establecimiento diurno.** Esta categoría explica la vinculación que se genera cuando se busca satisfacer alguna necesidad propia de un establecimiento a partir de los recursos de otro establecimiento, ambos pertenecientes al mismo sostenedor. Este tipo de situación se observó en establecimientos de jornada vespertina en cuyas instalaciones se imparten clases de régimen regular de jornada diurna (en el caso de establecimientos de tercera jornada o CEIA solo vespertino). Este tipo de situación permite ampliar la disponibilidad de recursos TIC con que cuentan los establecimientos de jornada vespertina a través del préstamo de equipamiento y de la asistencia del coordinador de informática

<p>“...Si, por ejemplo Anglo American dono las pizarras interactivas y Enlaces donó computadores para el colegio del día.” (Director, Tercera jornada, Municipal)</p>	<p>“...En este caso yo uso la pizarra de aquí igual como el data del otro colegio.” (Profesores, Tercera jornada, Municipal)</p>	<p>“...Con la infraestructura del día... Si se echa a perder algo, cualquier cosa que falle, en el día se arregla... En la nocturna no hay coordinador de informática.” (Director, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	---	---

De esta manera es posible observar una serie de factores que inciden en términos del equipamiento tecnológico disponible para los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, donde ser beneficiario de instituciones como Enlaces o la presencia de otras variables de contexto ocupan un lugar relevante. La figura 40 sintetiza la descripción de las características observadas en cuanto al equipamiento en establecimientos de esta modalidad.

Figura 40 Equipamiento en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Habilitación de espacios

La habilitación de espacios en establecimientos correspondientes a esta modalidad presenta casos tanto con condiciones idóneas como insuficientes dependiendo cada situación particular.

- **Espacio Idóneo.** Existen establecimientos que cuentan con salas o laboratorios de computación adecuados junto con equipamiento instalado en las salas de clases, tal como se señala en el anexo n°2 del Reporte de infraestructura tecnológica de este grupo de establecimientos.
- **Espacio insuficiente.** Según lo observado, las salas de clases en general no cuentan con equipamiento instalado como telones o proyectores en altura, tanto por temas de seguridad como por insuficiencia de recursos tecnológicos portátiles, ya que instalar de manera definitiva un equipo en aula reduce las posibilidades de uso para el resto de los profesores que no se encuentran en esa sala. También se observaron falencias con respecto a la iluminación adecuada para la utilización de los proyectores durante las clases. Se constató la presencia de establecimientos donde no existen espacios suficientes o bien han sido deteriorados por diversos eventos como lluvias e inundaciones. A su vez, la ausencia de una sala o laboratorio de computación para el establecimiento se vincula en cierta medida con la falta de un espacio disponible para instalarla.

“...Existe una sala con 16 computadores, sin embargo hace un tiempo se inundó la sala por una lluvia. Esa (la laboratorio de computación que se averió, inundándose con aguas servidas) era el espacio primordial y ahí solamente quedan las salas con sus pizarras respectivas, no hay más espacios, no contamos con más espacios. También está el espacio físico de las salas, decimos “¿dónde lo vamos a tener?”(Un laboratorio de computación), no te da...”

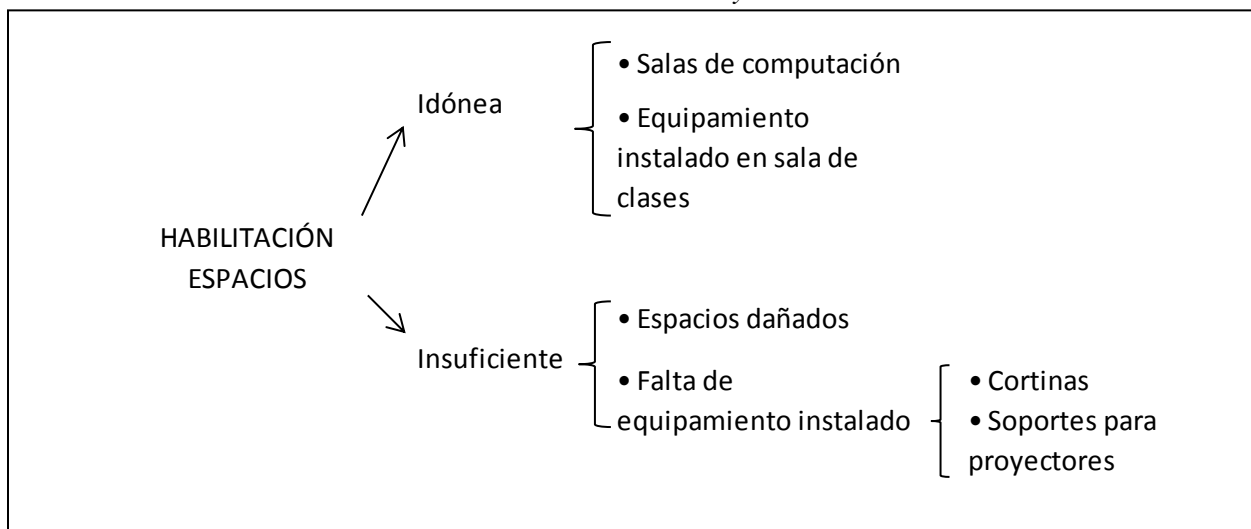
(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)

- **Espacio insuficiente.** Según lo observado, las salas de clases en general no cuentan con equipamiento instalado como telones o proyectores en altura, tanto por temas de seguridad como por insuficiencia de recursos tecnológicos portátiles, ya que instalar de manera definitiva un equipo en aula reduce las posibilidades de uso para el resto de los profesores que no se encuentran en esa sala. También se observaron falencias con respecto a la iluminación adecuada para la utilización de los proyectores durante las clases.

<p>“...Si, si tú ingresas a la sala del fondo te das cuenta que no hay ni cortinas. Si uno pidiera abajo hay unas cortinas del año pasado y hasta con un alambre los mismo niños las colocan, pero no pueden quedar puestas.” (Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...A nosotros nos cuesta porque en nuestra sala no hay cortinas y hay mucho sol, entonces no se ve bien nada.” (Estudiantes, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Además en las salas se pueden usar proyector. Los proyectores no están instalados en las salas, hay uno que se mueve para distintos sectores y se solicita.” (profesores, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>
---	---	--

A modo de resumen, las características asociadas a la idoneidad o insuficiencia de la habilitación de espacios para el uso de TIC son descritas a continuación en la figura 41:

Figura 41 Habilitación de espacios en establecimientos de Educación para Personas Jóvenes y Adultas



Recursos Educativos Digitales (RED)

La información que se obtuvo acerca del equipamiento tecnológico con que cuentan estos establecimientos, demuestra que la capacidad tecnológica de cada lugar es diversa y está determinada por una serie de factores que influyen en la presencia de equipamiento como:

cantidad de alumnos, dependencia administrativa, ser o no beneficiario de Enlaces, entre otros.

En esta subdimensión es posible identificar dos categorías para describir la disponibilidad de recursos educativos digitales en los establecimientos: i) inexistencia de RED, y ii) uso de RED gratuitos disponibles en internet.

- **Inexistencia de RED.** Refiere a la ausencia de software educativos que apoyan el proceso de aprendizaje en el establecimiento. Se constatan casos de establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas que no cuentan con disponibilidad de recursos educativos digitales. Este tipo de recursos son, identificados como inasequibles para los establecimientos, debido al alto costo asociado a la adquisición y actualización de éstos.

Por otro lado se observa un desconocimiento por parte de los profesores acerca de la existencia de este tipo de recursos (utilizan principalmente programas para realizar presentaciones) o bien son considerados poco pertinentes para la modalidad debido a la falta de adecuación de éstos al contexto específico de la educación de adultos.

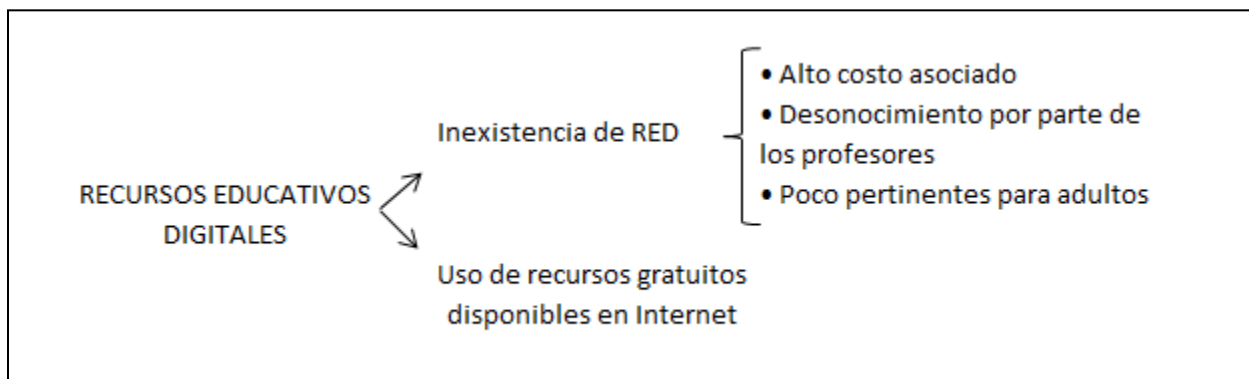
<p><i>“...No contamos con los recursos suficientes para poder adquirir software. Preferimos no utilizar software piratas pues dañan los equipos, siendo un arma de doble filo. Pero sí está el interés en emplearlos, como en trabajos de proyectos con los alumnos, de videos, de Flash para animación, pero no tenemos los software.”</i> (Profesores, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“No, nada. Lo que viene con el computador, y que se lo instalan en verdad, no viene con el computador. Microsoft office es lo único que ocupan.”</i> (Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p><i>“... Yo tengo uno que otro (RED), en Historia, pero son muy básicos, niños, o son obsoletos... Para mí no es pertinente para el lugar.”</i> (Profesores, Centro Educativo en contexto de encierro)</p>
--	--	---

- **Uso de RED gratuitos disponibles en internet.** Esta categoría explica el uso de software educativos sin costo que apoyan el proceso de aprendizaje en el establecimiento. Las únicas experiencias asociadas al uso de RED en esta modalidad son relacionadas a la descarga gratuita o instalación de software libre en todos los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

<p>“...No, nunca hemos tenido. Sólo los colegas han bajado cosas de internet, pero compra y adquisición de software no. Lo hemos conversado con la directora y tenemos un cierto recelo con estos software que se bajan de internet, porque nos pasó en alguna oportunidad que tuvimos problemas de virus con los equipos.”</p> <p>(Coordinadora de informática, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“...No, hay nada... Son carísimos, yo creo que ningún colegio de este país tiene licencia de Windows, ni de Office, ni un antivirus que es lo básico, ningún colegio de este país tiene una licencia de antivirus, todos trabajamos chanta, pirata... De hecho yo creo que el gobierno ni siquiera debería preguntar por eso, porque si llega a haber una fiscalización, de hecho, no sé qué “arreglín” tendrán con los derechos de autor porque ningún colegio está con licencia.”</p> <p>(Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	---

Finalmente, es posible constatar una falta generalizada en la utilización y disponibilidad de RED en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, cuyas características son sintetizadas en la figura 42 que se muestra a continuación.

Figura 42 Recursos educativos digitales en Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Conectividad

La evaluación de la conexión a internet está relacionada con la calidad de la señal que entrega ésta y por la cantidad de equipos que la utilizan de manera simultánea.

- **Conectividad con acceso insuficiente/restringido.** Los establecimientos beneficiarios de Enlaces cuentan con una red otorgada por esta institución, la cual es evaluada como insuficiente para la cantidad de equipos con que cuentan. A su vez, los establecimientos declaran no contar con recursos para la contratación o el mejoramiento a una conexión más adecuada para lo que requieren sus labores.

<p>“...La conectividad con Movistar es difícil, no funciona bien, se cae. Esta red se entrega por enlace, nosotros a nivel de colegio tenemos Entel y no hay problema pero sí la red enlace tiene el tema de Movistar para los computadores.” Coordinador de informática, Tercera jornada, Particular subvencionado)</p>	<p>“...Internet que es muy lenta, funciona pero es lenta especialmente cuando están todos los pc prendidos, especialmente cuando uno hace labores administrativas.” (Director, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...No, no hay Internet en la laboratorio de computación. Hay, pero funciona muy lento (...) si el colegio no invierte, olvídale. No hay Internet.”. (Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)</p>
--	--	--

Debido a la baja intensidad de la señal de internet con que cuentan, el acceso a redes inalámbricas está restringido para el uso de aparatos móviles de los estudiantes en todos los establecimientos visitados y ésta se limita solo a los espacios habilitados para el uso de TIC, usos administrativos y equipos portátiles de profesores

<p>“...Solo los profesores tienen acceso a los computadores y la red, ellos tienen sus celulares conectados a la red, para usar whatsapp, tuvimos problemas con los estudiantes.” (Director, CEIA, Particular subvencionado)</p>	<p>“...No es muy bueno y el acceso es sólo para los profesores. Las actividades que se realizan en clases son con el internet personal de cada alumno.” (Profesores, CEIA, Particular subvencionado)</p>
---	--

Los establecimientos en contextos de encierro, tal como se mencionó en la sección de instituciones colaboradoras externas, tienen restringido el acceso a internet, limitándose éste solo para el uso administrativo.

<p>“...El WIFI está restringido, el wifi no existe... o sea a ver, existe pero existe aquí en nuestra zona, en nuestras oficinas y eso va por cable. Ahora por fibra óptica nosotros tenemos Internet, pero no existe una señal abierta de wifi.” (Director, Centro Educativo en contexto de encierro, Municipal)</p>

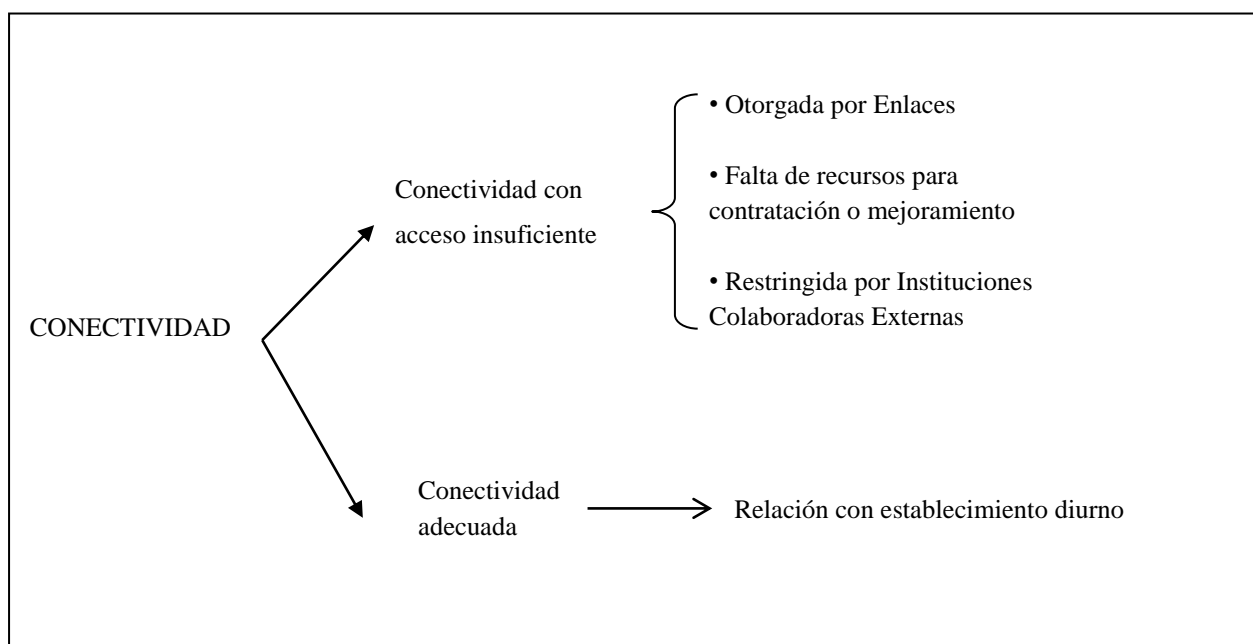
- **Conectividad con acceso adecuado.** Las experiencias relacionadas a una buena evaluación de la conexión a internet se observaron en establecimientos que comparten la infraestructura del establecimiento diurno de manera que pueden contar con una señal mayor a la que contarían si no compartieran las instalaciones.

“... Sí, este colegio es tan grande que hay nueve puntos de Internet directos. Todo, tenemos señal wi-fi... No tiene drama y cuando han tenido dramas de velocidad nos han pedido ayuda a los encargados y los hemos ayudado.”

(Coordinador de informática, CEIA, Particular subvencionado)

Finalmente la conectividad, a excepción de establecimientos que disponen de la otorgada por establecimientos diurnos, es un aspecto mal evaluado por sus usuarios en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. En la figura 43, sus características son sintetizadas.

Figura 43 Conectividad en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



5.3.4. Visión de TIC

La dimensión que aborda la visión de los actores entrevistados en torno a las TIC describe las distintas perspectivas con que los directores, coordinadores, profesores y estudiantes comprenden la relevancia y el impacto de los recursos tecnológicos en el contexto de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Asimismo, explora las expectativas y los desafíos en torno al uso de TIC desde estos actores. Esta dimensión se divide en tres sub-dimensiones: i) relevancia, ii) expectativas y iii) problemas y desafíos en torno al uso de TIC.

Relevancia

Las entrevistas a los distintos actores educativos permitieron describir la importancia que le asignan al uso de TIC y el impacto que el uso de estos recursos tecnológicos tiene particularmente en el contexto de la educación de adultos. De esta manera, se distinguieron seis categorías de análisis asociadas a la relevancia de las TIC: i) omnipresencia de las TIC, ii) acceso a la información, iii) actualización de conocimiento en profesores, iv) facilitación de la labor docente y el aprendizaje, v) perspectivas laborales y educativas, y vi) reinserción social.

- Omnipresencia de las TIC.** Tanto directores y coordinadores de informática como profesores y estudiantes de estos establecimientos coinciden en destacar la trascendencia de las TIC en la sociedad actual, comprendiéndolo como un fenómeno que está presente en todas las actividades sociales y, por ende, insoslayable para lograr insertarse exitosamente en el campo laboral y educativo. En este sentido, los actores educativos comparten una mirada común en torno a la importancia de saber utilizar de manera efectiva y eficiente las herramientas tecnológicas que existen actualmente, principalmente el computador y el manejo de Internet. Esta categoría se identificó indistintamente de los tipos y la dependencia de establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas:

<p>“...como vivimos en un mundo cada vez más tecnológico naturalmente no por estar acá encerradas, sobre todo mucho tiempo, queden absolutamente fuera de un mundo tecnológico. Entonces nuestra responsabilidad es que ella se contacte y use la tecnología...”</p> <p>(Director, Centro Educativo en</p>	<p>“...una persona que no maneja la tecnología, le va a pasar en poco tiempo más y si no le está pasando ya, el mismo problema: no va a tener posibilidades de insertarse y no va a poder adaptarse a los nuevos requerimientos, no va a poder incorporar conocimiento nuevo, porque ahora todo está mediado por tecnología”</p>	<p>“..Se están preparando adultos para el siglo XXI, es decir, no puedes estar trabajando con pizarra con tiza, todo es tecnológico, todo, curriculum, correo electrónico es algo básico y es necesario tener su correo electrónico... Lo que pasa es que la cotidianeidad hay que traspasarla a lo pedagógico, entonces todos asumimos que todo el mundo conoce Internet, que todo el mundo tiene</p>	<p>“... Lo más importante ahora es saber manipular un computador, porque todo se puede con computadores, uno está en la calle quiere mandar un correo, mandar una carta de cualquier cosa... Lo que sea, “tenis” que saber hacerlo con computador no más...”</p> <p>(Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p>“...Bastante, considerando que es una herramienta común a toda forma</p>
---	--	--	---

Contexto de Encierro, Municipal)	(Coordinador, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)	<i>Internet en su casa, todo el mundo ocupa el computador ...”</i> (Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)	<i>laboral... Por el mundo en que se inserta la sociedad hoy en día es muy importante, para optimizar tiempo se realizan trámites por Internet, ...”</i> (Profesores, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)
---	---	---	--

De esta manera, se observa que todos los actores educativos involucrados en estos establecimientos educacionales coinciden en destacar ubicuidad de las TIC en la sociedad y la importancia de saber manejar las herramientas tecnológicas en función de la posterior inserción laboral de los estudiantes. Además, se observó que en los Centros Educativos en Contexto de Encierro esta categoría aparece con más notoriedad en todos los actores involucrados. La omnipresencia de las TIC y la necesidad de desarrollar un dominio básico de estas herramientas en los estudiantes se comprende como un factor que podría incidir en su futura reinserción social y laboral.

- **Acceso a la información.** Otro de los aspectos más relevantes acerca del uso de la tecnología que se identificó en el discurso de todos los participantes entrevistados fue el acceso a la información: directores, coordinadores, profesores y estudiantes comparten una mirada común en torno a la facilitación para acceder a cuerpos de información a través del uso de TIC. En este sentido, se destaca la utilidad del uso de recursos computacionales y la red para las labores asociadas al trabajo administrativo, docente y a las actividades escolares de los estudiantes:

<i>“... Yo creo que el apoyo visual que le otorga es importante, el alumno que viene, sobre todo que ha pasado mucho tiempo, le es mucho más concreto ver lo que está pasando, le es más fácil comprender la situación y obviamente el problema. Para mí eso es lo más importante con el tema tecnológico... Yo le puedo</i>	<i>“... Yo lo encuentro lo máximo. Me sirve mucho como apoyo a mis clases. Utilizo muchos videos de YouTube, pues hay estructuras gramaticales que son fomes de transcribir, entonces hay videos en YouTube que se llaman “Real English”, voy mostrando videos de la vida cotidiana que utilizan la estructura gramatical que paso en</i>	<i>“... Demasiado importante, de hecho extraordinario... Yo recuerdo cuando estaba estudiando, tenía que ir a la biblioteca, vivía súper lejos y eran muy pocas las bibliotecas que existían, o de repente uno iba y no encontraba la materia que buscaba y había que recorrer todo Santiago buscando libros...</i>
--	---	---

<p><i>hablar de física, acerca de un choque, de un impacto y tenemos que buscar algún ejemplo para mostrárselo, pero distinto es cuando tú puedes analizar a través de medios, en este caso de multimedia, un video en cámara de lenta donde tú puedes ver los efectos del músculo de la persona, de una persona que va corriendo, va viendo cómo se mueve toda la masa muscular y lo que pasa en el organismo, le es más fácil a la persona entenderlo...”</i></p> <p>(Coordinador, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>clases, entonces los chicos asocian lo teórico, con lo práctico... A mí me han servido mucho, sobre todo en el material audiovisual, también utilizo la proyección de mapas e imágenes, por ejemplo, las tecnologías me permiten proyectar mapas más variados y específicos. En mi celular tengo PDF de archivos que utilizo, si se me olvida un concepto lo reviso rápidamente y no tengo que abrir el computador, también si se me olvida cómo se escribe una palabra, lo busco en el celular...”</i></p> <p>(Profesores, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>Ahora no, ahora en la misma clase, uno digita un par de letras...”</i></p> <p><i>“... Es importante, bien importante porque yo... Tuvimos que hacer una disertación la semana antes pasada y yo no tenía Internet, no había cancelado Internet en la casa y me puse a buscar en los libros que tenía guardados, pero no, no porque uno se acostumbró a lo fácil, uno le pone que busca, baja altiro y es importante, por lo menos para nosotros es importante...”</i></p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
---	---	---

Como se puede observar en los discursos de los entrevistados, dentro de esta categoría asociada al acceso a la información a través del uso de TIC aparecen dos elementos principales: por un lado, desde los estudiantes se observó que el uso de TIC en comprendido como un facilitador importante en el acceso a materiales y contenidos en el marco de sus tareas y trabajos escolares, posibilitando el manejo de cuerpos de información que sin la mediación de TIC serían más difíciles de acceder. Por otro lado, desde la mirada de directores, coordinadores y profesores, la facilitación en el acceso a la información se comprende en función de la multiplicidad de vías para manejarla: los recursos multimedia y medios audiovisuales permiten acceder a la información a través de texto, imágenes, fotografías y videos, lo cual enriquece la oferta de contenidos educativos a través de la red para la función docente.

- **Actualización de conocimientos en profesores.** En el contexto de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, la relevancia que se le otorga a la necesidad de actualización constante en torno al manejo de las herramientas tecnológicas se comprende para en función de los roles de profesores y estudiantes. En el caso del rol de enseñanza de los profesores, tanto directores como coordinadores concuerdan en destacar que los docentes actuales deben estar alineados con un conocimiento actualizado acerca del uso de TIC para apoyar sus actividades pedagógicas. En el caso de los estudiantes y su proceso de aprendizaje, se observó que los actores educativos entrevistados comprenden que la

trascendencia del uso de TIC deriva en la necesidad de promover su dominio efectivo en beneficio de sus perspectivas laborales y de continuidad de estudios.

<p><i>“... Importantísima, porque fijate que nosotros tenemos, tú no me vas a creer, gente de 60 y tantos años... Que jamás habían trabajado en un computador, ni si quiera sabían prenderlo. Entonces para ellos ha sido una experiencia única, que no pensaban ya hacerla en su vida, entonces ha sido muy pero muy beneficios llevarlos a la sala, mostrarles un mundo diferente y ver que ellos a través de este instrumento tan valioso, tecnológico, ellos pueden investigar lo que quieran. Entonces aparte de que vienen a aprender acá a terminar sus estudios, están desarrollando otras capacidades, otras habilidades, están aprendiendo, conociendo, se les está abriendo un mundo totalmente que era desconocido, que era inalcanzable... Por lo tanto para la educación de adultos es importantísimo, muy beneficioso. Incluso hemos logrado que muchos alumnos aprendan solos a hacer sus ingresos a la PSU, a las becas, que hagan trabajos. Hacen trabajos maravillosos en Power Point...”</i></p> <p>(Coordinador, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>“... Para los más adultos, acercarlos al mundo computacional. Con los otros, darles la capacidad de explorar, igualarse, descubrir, actualizarse. Son los dos grandes polos que tenemos. Son los estereotipos de alumnos que tenemos. A la gente joven le está sirviendo mucho más. Esta comuna no tiene problemas del resto de las comunas, aquí el trabajo no falta, los cabros van a las empresas grandes de “retail” y los que se manejan, tienen que manejarse. Ellos los que tienen posibilidades y tienen que aprender les serviría mucho, más que a nuestros regalones que son los adultos, que no van a aprender en la medida que no ocupen las TIC...”</i></p> <p>(Profesores, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p><i>“... Sería muy útil, para aprender más, mucho más información, en el acceso para lo que uno quiera... Hoy en día está mandando la tecnología, así que por eso es fundamental que nosotros también hagamos algo acá o salir con alguna idea... Hay personas que pueden tener un talento oculto y lo pueden desarrollar igual con la tecnología... Como por ejemplo, el de dibujar, hay un programa que es para dibujar... Acá, como decía mi compañero, se hicieron cursos de computación, de alfabetización digital... Esos computadores sería importante que se ocuparan en las salas de clases para que nosotros pudiéramos... Primero, estudiar un poquito más la materia, como se hace en las universidades, tener un ordenador porra poder estudiar nuestras tareas y poder, por ejemplo yo, más adelante seguir estudiando...”</i></p> <p>(Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
--	---	---

- Facilitación de la labor docente y del aprendizaje.** Desde la mirada de algunos directores y de los mismos docentes, el uso de TIC en su práctica académica facilita una gran cantidad de labores asociadas a su trabajo: preparación de clases, búsqueda y acceso a materiales de apoyo a la clase, diversidad de medios para entregar contenidos,

actividades administrativas, entre otras labores. En este sentido, se observa la existencia de una comprensión positiva acerca del impacto que tiene el uso de recursos tecnológicos en las actividades asociadas a la actividad docente. Sin embargo, hay que destacar dos elementos al respecto: si bien se reconoce la relevancia de las TIC, también se abordan con cautela los eventuales beneficios intrínsecos a su uso en el marco de las actividades escolares, subrayándose la importancia de considerar las estrategias de enseñanza y los elementos pedagógicos asociados al uso de TIC. A su vez, algunos profesores también destacan ciertos elementos negativos en torno al uso de TIC en el marco de su práctica de enseñanza. Estos elementos negativos, más que obstaculizar alguna labor relacionada con su trabajo, remiten a impactos perniciosos en los estudiantes y usos no adecuados en relación con su aprendizaje:

<p><i>“... Para ellos, presentar un Power, ver videos, son etapas que han comenzado a cambiar, que los usen como estrategias, porque no sirve que todo sea video y computación, qué selecciono, cómo selecciono, cómo les enseño a la gente a que vean videos. Han aprendido pero les falta... Puedes tener clases muy buenas sin necesidad de TIC... Tengo profesores que hace excelentes clases sin TIC, donde lo pasan bien. Pero también otros que usan computador y son una lata. Entonces las TIC no te garantizan... Siempre usada como un recurso porque no es la solución...”</i></p> <p>(Director, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p><i>“... Es un facilitador, porque cuando quieres enseñar algo a veces pierde mucho tiempo dibujándolo, en mi caso que yo dibujo de repente y si uno encuentra una imagen obviamente se hace mucho más rápido el trabajo, mostrando una imagen, la foto, lo que sea, el video que es mucho más entretenido para uno. Es un material que facilita... Es más cómodo, por lo menos para mí es más cómodo trabajar con tecnologías por lo menos. Hacer el Power, el Prezi... En el caso de matemática yo tengo lo simbólico, lo pictórico y entonces eso yo tengo que mostrarlo a través de imágenes, o graficar todo eso, cuando uno lo hace a mano alzada es distinto a usar un procesador...”</i></p> <p>(Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>“... Yo considero que sí es necesario, porque obviamente como decían, nos vamos quedando atrás y aparte que para nuestro trabajo es necesario; por ejemplo, al mismo fin de año, por ejemplo para los promedios, ya no usas la calculadora sino que usas el computador... Entonces, uno: nos facilitaría el trabajo; y nos haría más rápido también el trabajo...”</i></p> <p><i>“... Bbueno lo que yo ocupo visualmente tiene que ver, primero que nada, que es atractivo para las chiquillas ver imágenes y aparte es más simple de explicar. O sea, cuando ves un documental es más fácil que cuando pasas la materia que es más latera, que se yo...”</i></p> <p>(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
---	---	---

A su vez, a través de las entrevistas a todos los actores involucrados en estos establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas se pudo observar que existe una mirada similar con respecto al impacto que tiene el uso de TIC en los estudiantes: directores, coordinadores y profesores coinciden en destacar que el uso adecuado de los recursos tecnológicos deriva en

la facilitación del proceso de aprendizaje de los estudiantes. El uso de TIC en las actividades pedagógicas, según la mirada de los entrevistados, se asocia con una mayor motivación de los estudiantes para aprender, su participación más activa en las actividades educativas, acceso a contenidos y materiales, manejo e intercambio de información, entre otros elementos facilitadores:

<p>“...Ellos estaban motivados cuando había tecnología, de hecho, muchos de ellos estaban molestos y que claro, porque somos presos nos quitan esto...Pero era un agrado para ellos asistir a la laboratorio de computación, se sentían importantes también porque podían utilizar estos recursos... Que es lo que esperamos ansiosamente que esto vuelva...”</p> <p>(Director, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>	<p>“... Para las estudiantes, para muchas sobre todo en el nivel que yo trabajo que son del primer nivel. Gente que no está alfabetizada, menos aún en la tecnología... De repente uno no está tan consciente de lo que ellas desconocen y yo por ejemplo estaba viendo matemáticas y salió la ley de gravedad y ellas no tenían idea de lo que era la ley de gravedad, entonces uno hace un monito en la tele, en el pizarrón y es súper interesante y entretenido... Entonces quizás, si yo tuviera la tecnología para mostrarles, porque hay muchas cosas, quizás sería más motivador...”</p> <p>(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>	<p>“... Es más fácil entender también, yo por ejemplo, cuando no entiendo algo a los profesores, lo busco en internet y eso, es como que, entiendo mejor...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p>“... A mí me lo hace mucho más fácil, te ahorra tiempo Nos ayuda para apoyar el aprendizaje, la información, para adquirir conocimientos nuevos... Si uno quiere algo muy específico de una información, uno lo encuentra “altiro”, no “teni” que estar buscando en libros...”</p> <p>(Estudiantes, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>
---	--	---

- Perspectivas laborales y educativas de los estudiantes.** Una categoría de análisis trascendental en torno a las visiones de los distintos actores entrevistados se relaciona con elementos claves de esta modalidad educativa: las perspectivas de trabajo y de continuidad de estudios por parte de los estudiantes que se encuentran estudiando en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Por un lado, se comprende que esta modalidad educativa atiende a un sector etario mayor y, por lo tanto, cuyo propósito principal es adquirir las herramientas necesarias para lograr insertarse exitosamente en el campo laboral una vez que concluyan sus etapa escolar básica y media. Esta mirada es compartida tanto por directores y coordinadores como por profesores y estudiantes:

<p>“...Es necesario porque ahora el que no sabe ocupar un programa básico, el que no sabe buscar en Internet, el que no sabe enviar un correo, se le cierran las puertas laborales o terminan haciendo los trabajos antiguos...”</p> <p>(Director, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p>“... Yo creo que bastante, porque con eso, con el sistema operativo, podrían entrar a trabajar en cualquier lado del mundo actual. En todas partes exigen saber nivel computacional a nivel de usuario. Entonces cuentan con una herramienta o plus para trabajar.</p> <p>(Director, CEIA, Municipal)</p>	<p>“... Es muy importante para el aprendizaje de los estudiantes, lo primero que solicitan es las TIC, cuando en un trabajo te piden un conocimiento básico de TIC, de Office o lo que sea, tratamos que salgan lo mejor preparados para sus trabajos futuros, hay muchos que son adultos y no tenían idea de prender un PC y ahora ya tienen algún conocimiento básico y el jefe no los pilla, entonces como tenemos ese ramo TIC, se trata de formarlos lo mejor posible...”</p> <p>(Coordinador, CEIA, Municipal)</p>	<p>“... Más que importante es como más fácil, nos facilitan la mitad de las cosas. Es importante para el futuro si quieres buscar trabajo. Sí, porque nos sirve para disertar, cosas así, si quieres ser ejecutivo y te piden un informe, no vas a saber en cambio aquí nos enseñaron...”</p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p>“... Sirve mucho para buscar “pega”, en inserción laboral nos enseñaron a hacer curriculum y a postular a un trabajo por laborum...”</p> <p>(Estudiantes, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>
---	---	--

Por otro lado, otro aspecto relevante dentro de esta categoría de análisis se relaciona con las perspectivas educativas de los estudiantes de estos establecimientos educacionales. Según la mirada compartida de todos los actores educativos entrevistados, otro propósito implícito de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas, junto con las perspectivas laborales, es la recuperación de años y la continuidad de estudios a nivel de educación superior. En este sentido, el uso de TIC también se comprende como un factor de alto impacto para las expectativas educativas de los estudiantes:

<p>“... Porque la mayoría viene aquí porque quieren mejorar o los jefes los mandan a estudiar porque ya no los pueden seguir teniendo más sin 4to medio. Y aquí lo que nosotros intentamos hacer harta consciencia en</p>	<p>“... Yo creo que no dimensionan que van a tener que usarlo de otra manera, en otros ámbitos, de que no es sólo para ver videos de reggaetón, puedes hacer la declaración de impuestos, cotizar, tramites que te ahorran tiempo</p>	<p>Lo mismo para entrar a la universidad, uno tiene que saber usar un computador, saber hacer un Power Point y proyectarlo... Por lo</p>
---	---	--

<p><i>que ellos sigan estudiando una carrera técnica con todas las posibilidades que hay. Pero para una carrera técnica necesitan las herramientas tecnológicas y en eso es como algo que nosotros se lo debemos a los alumnos, nos falta entregarles esas herramientas, sabemos que son importantes y por lo mismo tratamos que ellos puedan hacer sus trabajos en computador y ahí apelamos al esfuerzo de ellos...</i></p> <p>(Director, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>si los sabes hacer bien. Para los mismos que quieren estudiar en la universidad o en institutos, se dan cuenta de lo que desaprovechan o aprovechan lo que se les enseña acá en el colegio..."</i></p> <p>(Coordinador, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p><i>menos yo como quiero empezar la universidad, tendría que estar aprendiendo bien el tema o para trabajar también..."</i></p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
--	--	---

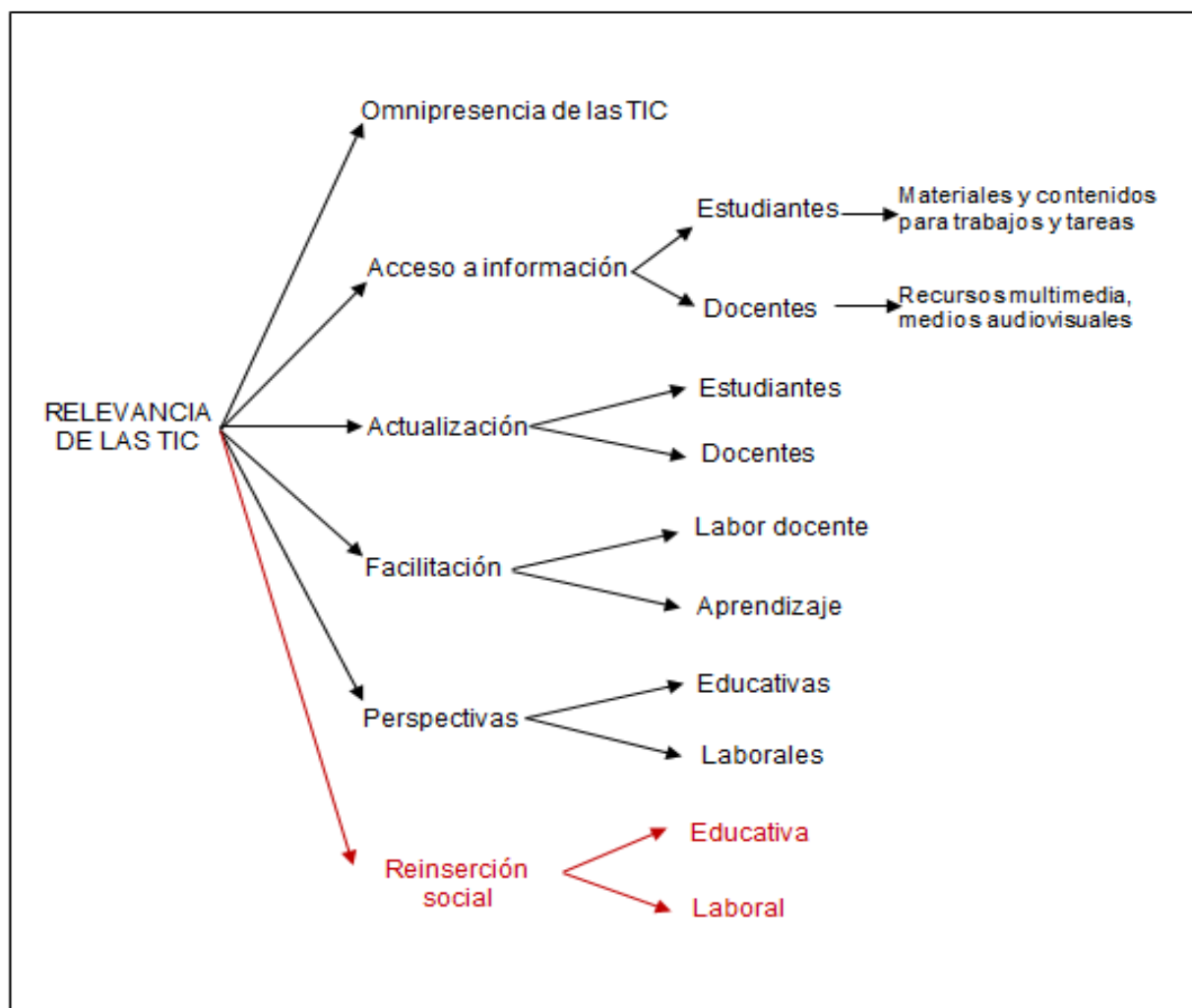
- Reinserción social:** Otro aspecto de gran relevancia identificado dentro de los Centros Educativos en Contexto de Encierro es la reinserción laboral y educativa de los estudiantes a partir de las condiciones de encierro en los que se encuentran desarrollando su escolaridad. Por lo tanto, los actores educativos involucrados comparten una mirada común acerca de los lineamientos educativos y laborales implícitos en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de este escenario, apuntados a la reinserción social de los estudiantes y en los cuales el manejo de TIC tiene una gran relevancia:

<p><i>"... Bueno como las internas a veces cuando están mucho tiempo acá, muchos años, obviamente cuando salen no saben dónde están. Entonces el grado de dificultad al inicio es considerable, sin embargo en la medida que la persona tenga mayor cercanía con la tecnología y tenga digamos, una formación lo más tecnológica posible, obviamente ante todas las dificultades que le presenta el mundo moderno va a saber sortear y sobre todo también le va a permitir encontrar a lo mejor algún trabajo donde no le cueste nada el uso de la</i></p>	<p><i>"... Yo creo que les puede favorecer porque en los trabajos hoy en día, se necesita que una persona, si va a trabajar en cualquier trabajo, lo mínimo: que sepa de computación... Antes era lo mínimo el 8vo año, después lo mínimo el 4to medio y ahora lo mínimo es que la persona se maneje en computador... Entonces sería positivo y les subiría el autoestima a los chiquillos porque dirían: pucha, aprendí esto y lo puedo utilizar en esto..."</i></p> <p>(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p> <p><i>"... Es que nosotros pretendemos construir acá un técnico</i></p>	<p><i>"... Ahora lo básico, a todos les piden saber manipular un computador, a todas las personas, una pega que hay, lo que sea, "tenis" que saber manipular un computador, si no, no te dan pega, "estai" como prácticamente ignorante no más, aunque "tengai" cuarto medio, pero si no "sabí" usar un computador... Para educarnos igual sirve la tecnología, para enseñarnos lo que hay en el mundo, lo que hay en el medio libre y en el medio libre igual es necesario tener un computador..."</i></p> <p><i>"...Es como para salir a enfrentarse, porque se supone que</i></p>
--	--	--

<p><i>tecnología... Obviamente que con un medio como la computación, obviamente las deja en una mejor situación...”</i> (Director, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p>	<p><i>profesional pero con carreras que sean acorde a lo que ellas plantean, para que les pueda servir en el futuro. Aquí muchas niñas salen en un período de condena y vienen los antecedentes marcados y no tienen la posibilidad de reinsertarse de manera tan fácil. La tecnología sería una ventana abierta al mundo, para que ellas supieran cómo entregar su producto al público afuera, apoyar al conocimiento y al desarrollo...”</i> (Coordinador, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p>	<p><i>nosotros estamos en una reinsertión laboral, que queremos reinsertarnos a la sociedad, es poder aprender para poder salir con las herramientas necesarias que podríamos hacer en un computador...”</i> (Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p>
--	--	--

En la figura 44, a modo de resumen, se presenta la relevancia de las TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Figura 44 Relevancia de las TIC en establecimientos de Educación de personas Jóvenes y Adultas



Expectativas

La subdimensión de expectativas en torno a las TIC dentro de los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas aborda las ideas de los actores educativos acerca cómo podrían utilizarse de mejor manera los recursos tecnológicos en beneficio de la enseñanza y el aprendizaje en este contexto, junto con describir las necesidades en torno a la disponibilidad y uso de TIC desde sus miradas. Al respecto, se identificaron tres categorías de análisis: i) recursos tecnológicos e infraestructura y ii) capacitación TIC para estudiantes y profesores.

- **Recursos tecnológicos e infraestructura.** A partir de la escasez y precariedad del equipamiento tecnológico y los espacios disponibles para el uso de TIC dentro de los establecimientos educacionales, los actores educativos comparten una mirada común acerca de mayores y mejores expectativas al respecto:

<p>“... Me gustaría que todas las salas tuvieran proyector. Todas las salas con un proyector y un notebook, porque así el profesor llega e instala su clase, eso daría más posibilidades que los alumnos trabajen durante las clases, ya Juanito tiene que hacer una presentación, ahí está al tiro, no tenemos que estar solicitando la laboratorio de computación. Ahora qué pasa si los equipos están ocupados en ese momento y yo los necesito, ¿Te fijas? Como se facilitaría, eso sería una de las expectativas...”</p> <p>(Coordinador, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p>“... Tener más recursos, lo que quiero hacer yo a futuro es tener una sala de cinema, lo que está postulando el director y tener un computador para cada alumno para hacer sus tareas, hay otros colegios que lo tienen, tener 2 salas Enlace por que la cantidad de alumnos...”</p> <p>(Coordinador, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p>“... Algo concreto que nos podría ayudar es un computador para los profesores. El programa para las pizarras es sumamente pesado, entonces los instalamos en nuestros computadores y murieron... No les daba la capacidad, no sé si eso es vía municipalidad, del Estado... Eso tiene un gran valor, el hecho de que uno no arriesgue su equipó personal se agradece y la capacitación es de motivación personal. Yo he intentado capacitarme en el uso de TIC y de ahí a que yo desarrolle las habilidades posibles depende de mí...”</p> <p>(Profesores, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p> <p>“... Que todas las salas contaran con un data y parlantes... Que la sala de Enlace hubiese sido más grande, porque a veces llegan más niños que la disponibilidad de equipos...”</p> <p>(Profesores, CEIA, Municipal)</p>	<p>“... Creo que igual faltan implementos de tecnología, como tener más “compus” para que puedan alcanzar para todos. Los computadores no son muy buenos y si se prenden muchos se ponen lento el Internet, entonces a veces hay que juntarse de 4 ó 5 para uno computador... Pero sí sería bueno que no sólo un profe usara el proyector porque eso nos ayuda harto, el que el profe proyecte las guías ayuda a que muchos nos concentremos más, las guías vienen con imágenes...”</p> <p>(Estudiantes, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p> <p>“... En cada escuela hay computadores, hay clases de computación, ahora ya nosotros estamos aquí pasando a ser prehistoria... Aquí hay equipos de computación, solamente que falta que sea accesible a nosotros...”</p> <p>(Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro)</p>
---	--	---

Las expectativas relacionadas con una mayor y mejor disponibilidad de recursos tecnológicos y espacios adecuados para el trabajo con TIC dentro de estos establecimientos, también se

comprenden a partir de la necesidad de un mayor protagonismo por parte de los estudiantes en el manejo de estos recursos. En ese sentido, las miradas de los participantes y la observación de aula en este contexto permitieron corroborar que la práctica de uso de TIC está fuertemente inclinada hacia un protagonismo de los profesores, mientras que los estudiantes sólo cumplen con un rol de testigos pasivos del uso de estas herramientas.

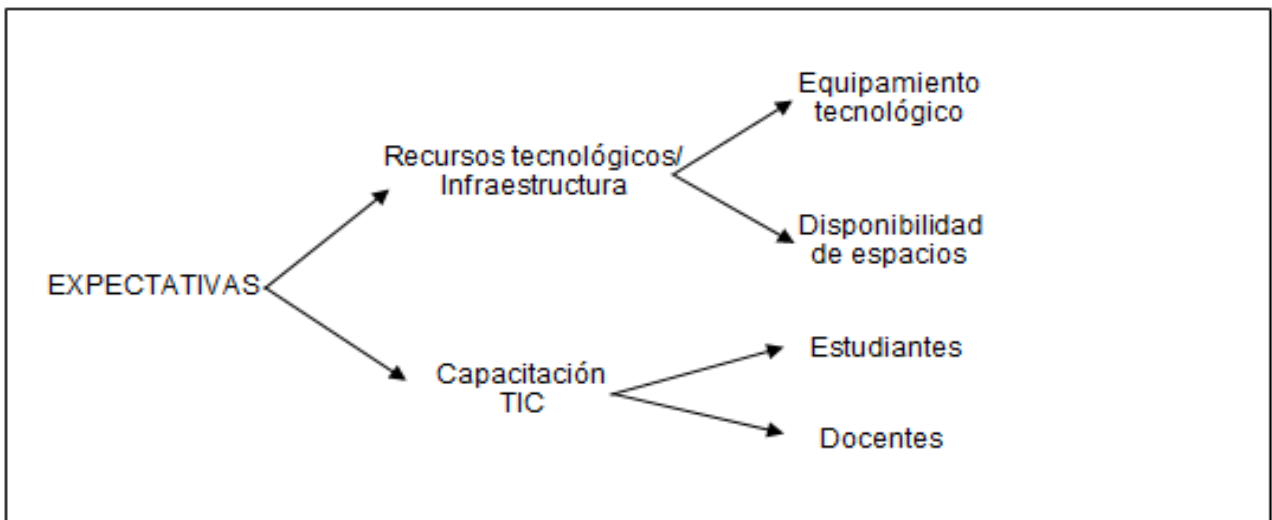
- **Capacitación TIC para estudiantes y profesores.** Las necesidades de capacitación en el uso de recursos tecnológicos se vislumbran a partir de la mirada compartida por todos los actores educativos entrevistados. Estas necesidades se relacionan con un mejor dominio de las TIC en las actividades de enseñanza-aprendizaje, de manera que se pueda sacar el máximo provecho a sus potencialidades. De esta manera, remite indistintamente a la capacitación tecnológica de estudiantes y profesores:

<p><i>“... Quizás algunos profesores van a ir avanzando mucho más que otros... Pero los profesores me manifiestan que cada vez descubren más cosas dentro de esta tecnología y que los va como atrapando en el sentido de querer saber más de esto y poder entregar más...”</i></p> <p>(Director, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p><i>“... Yo creo que con un perfeccionamiento a los profesores, porque no todos están capacitados para utilizarlos y creo que con eso sería bastante bueno...”</i></p> <p>(Director, CEIA, Particular Subvencionado)</p> <p><i>“... En eso tiene mucha importancia las TIC en dos puntos, primero en un sistema de virtualización, para hacer clases a distancias, nivelar estudiosas, hacer capacitaciones, darles estudios a los que están postergados a espacios rurales, nosotros tenemos sedes rurales y si</i></p>	<p><i>“... Que nos capacitaran en forma específica, ya que sabemos herramientas muy generales, como de páginas web o blogs para que ellos pudiesen aprender edición de videos, etc... O cosas tan sencillas como los hipervínculos de Power Point o usar el Moviemaker, para que ellos pudiesen hacer sus propias presentaciones...”</i></p> <p>(Profesores, CEIA, Municipal)</p> <p><i>“... Hay plataformas interesantes para trabajar con los niños, por ejemplo, tener un módulo donde se trabajen determinadas actividades, que se trabajan en una plataforma estando controlados por un computador central, por ejemplo en mi caso, desarrollar experimentos que no se puedan realizar pero sí simular, yo sé que hay programas para eso... Esto tiene que ver con recursos, capacitación y con hacer</i></p>	<p><i>“... Clases de tecnología, computadores... Acceso a la tecnología... No hay Internet y cuando enseñan computación enseñan sin Internet, para puro aprender lo básico... Ahora debería ser obligatorio de todos tener una materia de computación, un curso de computación... Si lo más importante ahora es la computación, uno va a comenzar una materia, uno qué hace, pesca el computador y revisa...”</i></p> <p>(Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p><i>“... Para los profesores y los directivos es importante la tecnología y que sea una tecnología de buena calidad, son pocos los computadores buenos. Para una clase no alcanza para todos los alumnos. Deben implementar</i></p>
---	---	--

<p><i>no vamos nosotros, no va nadie, existen instalaciones pero son ociosas, en vez de llevar a los profesores, hacer un espacio que ponga al servicio esas tecnologías para generar una dinámica formativa a distancia que acredite niveles de estudio que por otra vía no va a ser posible hacer...”</i></p> <p>(Director, CEIA, Municipal)</p>	<p><i>conscientes a los alumnos que el uso de las TIC es importante, de que se necesita, que le servirá en su futuro, ese es el desafío. No sacamos nada con tener muchos recursos sin estudiantes motivados para aprender...”</i></p> <p>(Profesores, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p>	<p><i>más aparatos y cursos de computación. Debiesen haber cursos obligatorios de computación, desde lo más básico y para todos.</i></p> <p><i>La tecnología es lo básico en la vida y debe enseñarse en los colegios nocturnos porque es gente que ya quiere insertarse en el mundo...”</i></p> <p>(Estudiantes, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>
---	--	--

En la figura 45, a modo de resumen, se presentan las expectativas acerca de las TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Figura 45 Expectativas en torno a las TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



Problemas y desafíos en torno al uso de TIC

A través del análisis de las entrevistas realizadas a los distintos actores educativos involucrados en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, se identificaron algunas categorías de análisis relacionadas con problemáticas asociadas al uso de TIC, así como también los desafíos a los que se enfrenta su implementación a partir de las

particularidades de la modalidad. Al respecto, se identificaron dos categorías: i) analfabetismo tecnológico y ii) particularidades de la modalidad.

- **Analfabetismo tecnológico en estudiantes y profesores.** Unos de los desafíos importantes que se vislumbran en el ámbito de la educación de adultos es enfrentar el analfabetismo tecnológico, comprendido como la falta evidente del dominio básico de TIC en los individuos, lo que deriva en una utilización deficiente, superficial, e incluso, contraproducente para el desarrollo de las actividades pedagógicas. El analfabetismo tecnológico remite principalmente al uso de TIC por parte de estudiantes. Este constructo aparece persistentemente en las entrevistas realizadas, especialmente en los profesores:

<p><i>“... Nosotros hemos notado que efectivamente hay un analfabetismo tecnológico y digital en los alumnos. Siendo difícil lograr tener estrategias o metodologías de acuerdo a esas áreas. Si bien es cierto que los alumnos manejan mucha información directa de utilidad como WhatsApp por ejemplo, pese a ello, si tú los llevas a un campo más específico como crear un curriculum, por ejemplo en Word, se muestran deficientes. Es decir, hay facilidad en la inmediatez, pero no en la aplicación. Es distinto usar un celular a un computador...”</i></p> <p>(Profesores, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p> <p><i>“... No es con la tecnología, es que a ellos les interesan sólo las tecnologías que tienen que ver con las redes sociales. Entrás a computación y el profesor explica, pero el 80% está metido en Facebook y se sacan un 2... Y</i></p>	<p><i>“... Hay asignaturas que permiten el uso mejor y mayor de la tecnología... Evidentemente para todo ahora hay muchos programas para todas las asignaturas, pero tradicionalmente hay algunas que... Se puede hacer mejor la tarea... A veces tengo la ocasión de mostrar algunas películas de cuentos chilenos, en la parte de lenguaje y comunicación... En inglés realmente no he trabajado con tecnología porque no dispongo de la experticia... Lo hago con el dialogo en directo, profe-alumno, alumno-profe...”</i></p> <p><i>“... Yo no sé si ayuda al mejoramiento de los conocimientos de los chiquillos, pero sí el aporte de ayudarlos al analfabetismo tecnológico que ellos tienen, porque muchos se manejan con sus teléfonos, pero también hay otros que no tienen conocimiento de las tecnologías...”</i></p> <p>(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p><i>“...Y lo otro es lo que se ve en computación, uno trae al curso, anota las pautas lo que hay que investigar y un gran porcentaje se mete a las</i></p>	<p><i>“... Redes sociales, hay mucha gente igual aquí que no conoce lo que se ocupa, lo que es un software, todas esas cosas... Lo que pasa es que aquí nunca se ha dado la oportunidad, igual, son pocos los elegidos podría decirse, para de repente talleres de computación, cosas así, pero la mayoría es gente que no sabe nada... Hay cursos, pero no sobre computación...”</i></p> <p>(Estudiantes, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p><i>“... En forma innata, uno ve los hijos que se manejan re bien, ellos han nacido en la tecnología en la manos, entonces observando uno va aprendiendo...”</i></p> <p><i>Autodidacta... Hay algunos -celulares- que son complicados, igual nos gana de repente la tecnología, para qué</i></p>
--	---	---

<p><i>creo que por analfabetismo, le tienen temor a la tecnología a los computadores, al mouse, porque se me va a echar a perder. Lo contrario, las ganas están, pero el tiempo es tan corto que para capacitarlos no alcanza, les da susto. Es un tema grande para ellos...”</i></p> <p>(Coordinador, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p><i>paginas sociales. Es poco lo que se puede estar pesquizando porque hay analfabetismo digital, entonces te encuentras con varios que no manejan nada el pc. Hay que estar monitoreando que llegue al programa y por otro lado te llaman otros que ya llegaron hace rato...”</i></p> <p>(Profesores, Centro de Tercera Jornada, Municipal)</p>	<p><i>andamos con cosas, están como muy avanzadas las cosas y uno que no tiene tiempo para estar así como investigando todo lo que se puede hacer con el computador o con el celular...”</i></p> <p>(Estudiantes, CEIA, Particular Subvencionado)</p>
---	---	--

De esta manera, desde los profesores se vislumbra una mirada escéptica acerca del uso que hacen de las TIC los estudiantes actuales. A partir de la información recolectada a través de las entrevistas, se identifica una categoría relacionada con un uso no pedagógico de las TIC en los estudiantes. Esto se reconoce por algunos estudiantes y es remarcado insistentemente por los profesores. De esta manera, la permisividad para utilizar recursos tecnológicos dentro de la sala de clases y la predisposición para utilizarlos como herramienta de apoyo a la enseñanza se enfrenta a un obstáculo que remite al peligro de distracción de los estudiantes a través del uso de TIC. Este obstáculo se asocia, según el discurso de algunos profesores, al analfabetismo tecnológico o digital de algunos estudiantes.

- Particularidades de la modalidad.** Desde la mirada de directores, coordinadores y profesores principalmente, existen ciertos factores identificados con las particularidades de esta modalidad que se deben considerar en relación con el uso de herramientas tecnológicas. Estas particularidades se refieren principalmente a las adecuaciones curriculares en los programas de estudio de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas y, en el caso de los Centros Educativos en Contexto de Encierro, las condiciones específicas que se deben considerar para el uso de TIC:

<p><i>“... De todas maneras, pero capacidades entendidas desde la normativa curricular también, es un contrasentido que avanzado este siglo aún el sistema educativo no reconoce las tecnologías de la información como una vía</i></p>	<p><i>“... Cambiando el curriculum se pueden transmitir estructuras a los alumnos. Si no le muestras a los alumnos, ellos desconocen, es como la alegoría de la caverna, en esa alegoría estaban los que no conocían el mundo exterior y quedaban sumidos en esa soledad, entonces cuando ven pasar una imagen con la luz distorsionada se</i></p>	<p><i>“... Definitivamente, nuestras autoridades o a quien competa, que pongan atención a este tipo, digamos, “nivel” de educación de adultos, porque entre todos los parientes de la educación, es el pariente más deteriorado que tenemos... El más disminuido... Es importante la educación de</i></p>
---	--	---

<p>por donde las personas de distintas edades puedan satisfacer sus necesidades educativas. Hoy los programas regulares, la normativa ministerial, no reconocen a las TIC como una vía posible para desarrollar programas educativos formales, en todo el sistema no sólo para los adultos. Asume la brecha digital hacia la perspectiva de un cambio cultural, pero a la hora de reconocer esa herramienta que dice ser una potencia, para el efecto de su reconocimiento educativo, para que la gente acredite estudios formales a través de este medio, lo desacredita y eso es un contra sentido. Esta herramienta es o no es un canal viable. Desde la perspectiva de una sociedad del conocimiento, los sistemas no se abren a la magia de estas nuevas sociedades, entonces es o no es, especialmente para nuestra modalidad que es distinta pero también es regular, la mayoría han sido echados o se han ido del sistema por un fracaso del sistema, eso tenemos que reconocerlo...”</p> <p>(Director, Municipal) CEIA,</p>	<p>crean otra realidad. Eso pasa con nuestros alumnos, ellos tienen una idea distorsionada de lo que son estas fuentes tecnológicas, desconocen el valor que tienen. Ellos pueden conocer un mundo a través de las tecnologías, pero terminan prefiriendo bajar la canción del momento, es más interesante ver el video chistoso. Entonces, cambiar su perspectiva sólo se puede hacer mostrándoles: mira esto también se puede hacer.</p> <p>Aun así, nuestros desafíos como profesionales de la educación están latentes a diario. Nuestros profesores a pesar de nuestra precariedad tecnológica, ellos tratan de hacer lo imposible para que los alumnos tengan las herramientas básicas o mínimas para su desarrollo...”</p> <p>(Coordinador, Centro de Tercera Jornada, Particular Subvencionado)</p> <p>“...Trabajamos con planes del noventa y tanto, en la educación tradicional todos los años están cambiando algo, pero aquí...Entonces no es la idea que se fiscalice, pero que si entreguen los recursos para que funcione y sea valorado como corresponde. Es a la inserción laboral a lo que apuntamos, pulirlo un poco para que tenga las herramientas, lo empezamos a joder por el horario de llegada, entregamos conocimientos peor pesa más la parte de la persona...”</p> <p>(Profesores, CEIA, Particular Subvencionado)</p>	<p>adultos y la educación de estos alumnos que están en contextos de encierro, porque de nuestro trabajo y de lo que nos puedan apoyar, es como van a salir hacia afuera ellos... Por eso yo creo que es uno de los aspectos que hay que colocarle bien el diente para que nos perfeccionen, ya sea en tecnología o en psicología de adultos...”</p> <p>(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p> <p>“... La utilización de nuevas herramientas en cuanto al proceso educativo de los chiquillos. Si bien como dice acá el colega... También es audiovisual, pero también tiene que ver con cómo se traslada esta información y se hace un poco más amigable al grupo, en este caso de los estudiantes... Acá igual es súper complicado llegar como con una manera tradicional, formal, frontal hacia ellos, que tienen una vida súper distinta a los alumnos de una escuela normal... En ese aspecto creo que la tecnología nos ha ayudado a ser un poquito más amigable y llegar quizás un poquito más al tema del desarrollo de habilidades y aprendizaje...”</p> <p>(Profesores, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)</p>
---	--	---

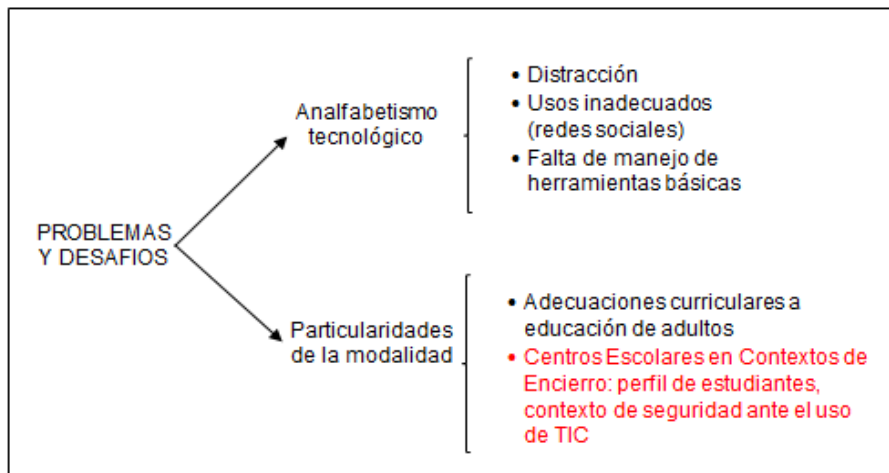
De esta manera, en las visiones de directores, coordinadores y profesores se distingue la importancia de considerar los aspectos particulares de esta modalidad educativa, referidos principalmente a las características etarias de sus estudiantes y sus situaciones sociales y laborales. A su vez, los actores educativos involucrados en los Centros Educativos en Contexto de Encierro destacan que las condiciones específicas en los que se desarrollan las actividades educativas y el motivaciones de sus estudiantes por participar de estos espacios, lo cual exige un replanteamiento de los objetivos que persigue la educación en este contexto y los medios necesarios para llevar a cabo un proceso educativo adecuado a estas circunstancias, tal como lo comenta un profesor:

“... Yo creo que nosotros, como escuela carcelaria, debemos aceptar la idea de que existe una vida carcelaria... Si nosotros no aceptamos esa idea, vamos a seguir educando para una libertad que todavía no existe y que no es tangible en ese momento, entonces a la vez también puede generar este desgano, este desinterés porque no es propio... Si nosotros lográramos como escuela establecer un objetivo más real o más concordante con la realidad que se da acá, yo creo que podríamos incluso hasta hablar de una inserción en la sociedad, pero si nosotros vamos a seguir instalando una institución que es de afuera, que tiene otros parámetros, en un mundo que es totalmente opuesto y distinto, siempre vamos a estar ahí dándonos vuelta, ni siquiera en ese espiral ascendente, si no que vamos a estar ahí, dándonos vuelta...”

(Profesor, Centro Educativo en Contexto de Encierro, Municipal)

Finalmente en la figura 46, a modo de resumen, se presentan los principales desafíos y problemas que se presentan al en torno al uso de las TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Figura 46 Problemas y desafíos en torno al uso de TIC en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas



5.3.1. Conclusiones de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

La información recogida en estos establecimientos educativos permitió obtener una descripción general acerca del estado de la informática en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. En relación a esto, se constataron ciertas diferencias en los establecimientos de esta modalidad relacionadas al tipo de establecimiento, su dependencia administrativa y si es o no beneficiario de Enlaces, siendo importante destacar que no se encontraron diferencias según la ubicación geográfica del establecimiento.

En términos generales, existe un desarrollo digital homogéneo en la modalidad en tres de las cuatro dimensiones exploradas: Infraestructura Tecnológica, Uso de TIC, y Visión de TIC.

Respecto a la infraestructura tecnológica, se observa un estado precario y escaso en equipamiento, habilitación de espacios, RED y conectividad. Una de las hipótesis posibles de asociar a este fenómeno es que los establecimientos de esta modalidad no han sido beneficiarios recientes de iniciativas gubernamentales de equipamiento tecnológico, lo que ha provocado una obsolescencia e insuficiencia en la cantidad de equipos tecnológicos con que cuentan. Si bien se identificaron usos aislados de software educativos, se identificó a la vez una denuncia por parte de la comunidad educativa acerca de la poca aplicabilidad y pertinencia de estos recursos educativos digitales a las características etarias de los estudiantes de esta modalidad.

A su vez el bajo desarrollo en infraestructura es acompañado de una escasa apropiación en el manejo de las TIC por parte de los profesores y directivos, evidenciado en un uso pedagógico y

social poco desarrollado. En esta línea fue posible constatar una utilización pedagógica incipiente, mayoritariamente centrada en actividades educativas expositivas, además de un uso social entre profesores y estudiante poco desarrollado, cuyos beneficios de interacción y comunicación no están siendo aprovechados.

Sin embargo, es relevante destacar la presencia de usos pedagógicos particulares de esta modalidad que vienen a hacer frente a las características propias de los estudiantes y a la insuficiencia de infraestructura disponible, como son la enseñanza a distancia y la búsqueda de información con uso de dispositivos móviles personales. Si bien la enseñanza a distancia fue observada en casos aislados, es prudente señalar que el uso particular y pertinente de entornos virtuales de aprendizaje se ajusta y responde a demandas emergentes de la modalidad, por lo que es relevante considerarlo como un aspecto a distinguir, desarrollar y monitorear. Asimismo, la búsqueda de información autónoma por parte de los estudiantes a través de dispositivos móviles durante el desarrollo de las clases también surge como un elemento particular a desarrollar, ya que es un recurso personal presente en el aula que puede mostrar impactos positivos si se reconoce y define como tal.

En términos de visión de TIC se destaca el consenso entre la comunidad educativa respecto a la relevancia que tiene el rol de la tecnología en procesos claves para esta modalidad como el acceso a la educación superior, la ampliación de perspectivas laborales y el apoyo a la reinserción social. Por lo tanto, si bien en la modalidad se destaca un bajo uso y una infraestructura tecnológica poco desarrollada, se identifica una creencia positiva sobre las TIC en cuanto se les valora como un recurso que favorece, facilita y actualiza los procesos de enseñanza aprendizaje. En esta línea las expectativas de los actores están puestas en mejorar acceso a infraestructura tecnológica y tener mayores oportunidades de capacitación que contribuyan a mejorar el dominio de las TIC por parte de profesores y estudiantes.

Dentro de la misma dimensión, el analfabetismo digital identificado en profesores y estudiantes es observado como un obstaculizador por todos los actores de esta modalidad, ya que particularmente este contexto cuenta con una planta docente envejecida, con más de un tercio de profesores mayores de 50 años y casi un cuarto de estudiantes mayores a 30 años, lo que podría explicar las dificultades identificadas en la apropiación y manejo de herramientas TIC.

La gestión de la informática es la dimensión que presenta mayor heterogeneidad entre los establecimientos educacionales estudiados, lo que se explica debido a la estrecha relación que existe entre la coordinación de los distintos espacios de uso de tecnología al interior de los establecimientos y la presencia del coordinador de informática. En este contexto es importante relevar la importancia que tiene esta figura para el desarrollo y gestión de las TIC en el establecimiento. Si bien la infraestructura es identificada como precaria y obsoleta, aquellos

establecimientos que contaban con un coordinador con mayores competencias presentaron un mejor estado en el equipamiento tecnológico, debido a las tareas que, generalmente, asume el coordinador relacionadas con el registro del uso, mantención, reparación y actualización del equipamiento. Junto con ello, se observaron escasas experiencias de capacitación interna, las que se distinguen solo en establecimientos donde planificación y ejecución de estas instancias está a cargo de este rol.

Con respecto a las instituciones colaboradoras externas, en esta modalidad se distingue únicamente a Gendarmería, la cual cumple un rol relevante en los centros educativos en contextos de encierro, y respecto al uso de TIC es señalada como una institución que facilita, a la vez que obstaculiza del desarrollo digital en estos contextos. En términos de facilitación, se reconoce el apoyo que presta para la adquisición e intermediación para la postulación de proyectos de TIC, además de ser actores que colaboran –informalmente- con la realización de actividades de aprendizaje fuera del aula. A pesar de ello, la institución es señalada como un obstaculizador importante debido a la restricción en el ingreso de equipamiento y en el acceso a la conectividad, medidas que responden a protocolos internos de seguridad de los recintos penales.

Considerando lo anterior, los desafíos que enfrenta la modalidad para lograr un desarrollo digital son múltiples. Además del analfabetismo digital antes expuesto, se suma como un elemento probablemente relacionado, la mirada ecléctica de estos profesores hacia las potencialidades e impacto de las TIC. Por otro lado, además de la heterogeneidad etaria de los estudiantes, se suman los diversos intereses y motivaciones que los llevan a optar por estos espacios educativos, hay quienes buscan el acceso a la educación superior, ampliación de oportunidades laborales, realización personal o bien beneficios penitenciarios como la disminución de la pena en el caso de los establecimientos en contextos de encierro, lo que hace que las necesidades o intereses para incluir las TIC también sean muy diversas.

Estas particularidades son relevantes de considerar en el diseño de próximas iniciativas, programas y políticas de integración de TIC donde se involucre a esta modalidad, sobre todo los antecedentes de edad y resistencia de los profesores en instancias de formación y capacitación de TIC, los tipos de usos a proponer considerando el analfabetismo digital y la precariedad de la infraestructura con que cuentan estos establecimientos. Además es relevante considerar la ausencia de proyectos e iniciativas de innovación al interior de los establecimientos, donde se evidencia una desmotivación a participar, como también, una falta de oportunidades para el desarrollo de estos espacios, donde se denuncia que la modalidad de Educación para Personas Jóvenes y Adultas ha sido excluida. En este sentido, el espacio y las oportunidades disponibles para el desarrollo del uso las TIC se vuelve relevante de revisar y modificar en estos espacios.

Las dimensiones, subdimensiones y categorías identificadas para la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas pueden ser consultadas en la tabla 4.

Tabla 4 DIMENSIONES, SUBDIMENSIONES Y CATEGORÍAS CORRESPONDIENTES A EDUCACIÓN DE PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	CATEGORÍAS	
USO DE TIC	Administrativo/ Institucional	Labores administrativas/ institucionales internas	<i>Matriculas, asistencia, reportes internos, entre otros.</i>
		Labores administrativas/ institucionales externas	<i>Plataformas ministeriales, SIGE, DEMRE.</i>
	Pedagógico	Proyección de contenidos	<i>Exposición</i>
		Proyección de contenidos	<i>Sensibilización</i>
		Enseñanza de herramientas básicas	
		Enseñanza a distancia	
		Búsqueda de información	
	Social	Comunicación Institucional Interna	<i>Directivos, coordinadores, profesores.</i>
		Comunicación Institucional Externa	<i>Comunidad escolar, autoridades, instituciones.</i>
		Comunicación entre estudiantes	<i>Asuntos académicos, trabajos, exámenes, entre otros.</i>
	Apoyo a las actividades de aprendizaje fuera de la escuela	Realización de tareas y trabajos en el hogar, procesos de autoaprendizaje.	
		Acceso a información para tareas y trabajos por parte de Gendarmería.	
	GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	Gestión interna	Planificación del uso pedagógico de TIC

			<i>asesoría del coordinador de informática.</i>
		Acompañamiento y monitoreo	<i>Ausencia de acompañamiento en el uso pedagógico de TIC, acompañamiento de la integración de TIC en aula dentro del monitoreo realizado por UTP, acompañamiento por parte del coordinador de informática.</i>
	Coordinación del uso	Coordinación del uso de TIC en actividades pedagógicas	<i>Proceso establecido, inexistencia de proceso de coordinación.</i>
		Coordinación de la mantención/repación/actualización	<i>A cargo del coordinador, en establecimientos donde no existe coordinador se externaliza el servicio.</i>
	Capacitación TIC	Experiencias de capacitación externa	<i>Enlaces, falta de continuidad y acompañamiento.</i>
		Experiencias de capacitación interna	<i>Coordinador de informática</i>
		Ausencias de instancias de capacitación	<i>Experiencias autodidactas, colaboración mutua.</i>
	Gestión del financiamiento	Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC	<i>Enlaces</i>
		Solicitud al sostenedor	<i>Financiamiento con aportes del estado/financiamiento compartido</i>
		Administración de recursos provenientes de subvenciones	<i>Autofinanciamiento a partir de gestiones internas.</i>
	Instituciones colaboradoras	Facilitador del uso de TIC	<i>Gendarmería de Chile: provisión de recursos tecnológicos.</i>

	externas (Gendarmería)	Obstaculizador del uso de TIC	<i>Gendarmería de Chile: protocolo de seguridad interna, prioridades no educativas.</i>
	Innovación	Inexistencia de proyectos de innovación Proyecto de auto gestionados*	
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Equipamiento	Precariedad/escasez de equipamiento	<i>No beneficiarios de Enlaces o sin experiencias recientes, cantidad insuficiente, equipamiento antiguo o desactualizado.</i>
		Disponibilidad idónea	<i>Beneficiario de Enlaces, coordinador de informática a cargo de mantención y reparación de equipos.</i>
		Dependencia respecto al establecimiento	<i>Establecimiento vespertino utiliza TIC de establecimiento diurno.</i>
	Habilitación de espacios	Espacio idóneo	<i>Salas de computación, equipamiento instalado en la sala de clases.</i>
		Espacio insuficiente	<i>Espacios dañados, falta de equipamiento instalado.</i>
	RED	Inexistencia de RED	
		Uso de RED gratuitos disponibles en Internet	
	Conectividad	Conectividad con acceso insuficiente/restringido o	<i>Otorgada por Enlaces, falta de recursos para contratación o mejoramiento, restringida por Instituciones Colaboradoras Externas.</i>
Conectividad con acceso idóneo		<i>Adecuada a partir de la provisión de señal desde el establecimiento diurno.</i>	
VISIÓN	Relevancia	Omnipresencia de las TIC	
		Acceso a la información	
		Actualización de conocimiento en profesores	
		Facilitación de la labor docente y del aprendizaje	
		Perspectivas educativas y laborales	
		Reinserción social*	

	Expectativas	Recursos tecnológicos/infraestructura	<i>Equipamiento tecnológico, disponibilidad de espacios.</i>
		Capacitación tecnológica	<i>Estudiantes, profesores</i>
	Problemas y desafíos	Analfabetismo tecnológico de	<i>Estudiantes, profesores</i>
		Particularidades de la modalidad	<i>Adecuaciones curriculares en los programas de estudio de la modalidad, Motivaciones e intereses de los estudiantes por participar de estos espacios educativos.</i>

*Categorías exclusivas para Centros Educativos en Contexto de Encierro

6. Reporte e interpretación de resultados: Análisis Intercaso

6.1. Uso de TIC

A nivel general, se observó que el uso de recursos tecnológicos en las actividades administrativas y de enseñanza-aprendizaje, dentro de las modalidades y niveles educativos incluidos en la presente investigación, presentó un conjunto de subdimensiones comunes. Estas subdimensiones fueron: i) uso administrativo/institucional de las TIC, ii) uso pedagógico de las TIC, iii) uso social de las TIC y iv) apoyo a las actividades escolares fuera de la escuela.

Uso administrativo/institucional

En todos los establecimientos educacionales que participaron en el estudio, independientemente de la modalidad o nivel educativo, se identificaron dos categorías de análisis: i) labores administrativas/institucionales internas y ii) labores administrativas/institucionales externas.

- **Labores administrativas/administrativas internas.** Se refieren a todas aquellas labores de carácter administrativo y de gestión curricular que se realizan dentro de los establecimientos, las cuales se relacionan con el registro de matrículas, la elaboración de las planificaciones, la preparación de material, la evaluación y el seguimiento académico (actas de calificaciones) y conductual (reportes de conducta) de los estudiantes, la asistencia y los reportes a la comunidad educativa (directivos, coordinadores, UTP, profesores, estudiantes) en el marco de reuniones internas, así como también el manejo de información institucional extra-académica (registro de las planillas de pagos a los profesores, por ejemplo). Estas actividades administrativas/institucionales internas son comunes a todas las modalidades y niveles educativos y se asocian principalmente con el uso de herramientas de productividad tales como procesadores de texto, hojas de cálculo y elaboración de presentaciones. Sin embargo, en algunos casos se destacó el uso de bases de datos en espacios virtuales de almacenamiento de información. Además, cabe destacar que en estas labores no se distinguió el rol de un único actor educativo, ya que mientras en algunos establecimientos se asocian con las actividades de los profesores, en otros son realizadas por los coordinadores de informática e incluso los directores de los establecimientos.
- **Labores administrativas/institucionales externas.** Remiten a aquellas labores que abarcan las relaciones externas de los establecimientos educacionales con instituciones gubernamentales (MINEDUC, JUNAEB), municipales (corporaciones/ departamentos municipales de educación) u otras organizaciones externas. En todos los casos analizados dichas labores se relacionan con algunas actividades administrativas internas ya que

implican el reporte de las actividades antes mencionadas (matrícula, asistencia, calificaciones, pagos) a las instituciones, principalmente para fines burocráticos y de financiamiento. En este sentido, dentro de estas actividades se destaca el registro en el SIGE (Sistema General de Información de Estudiantes), cuyo objetivo es integrar toda la información relacionada con los sostenedores, los establecimientos, los profesores y los estudiantes desde el MINEDUC; el DEMRE (Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo), que se preocupa del desarrollo, construcción y aplicación de los instrumentos de evaluación de las capacidades y habilidades de los egresados de la enseñanza media en Chile; y plataformas de gestión de información educativa, en las cual se administra la información académica de los estudiantes. Estas actividades también son comunes a todos los establecimientos independientemente de la modalidad o nivel educativo y se asocian principalmente al rol de directores y coordinadores de informática, aunque en algunos casos también apareció el rol de profesores (por ejemplo, en el caso de Aulas Hospitalarias por tratarse de escuelas pequeñas que cuentan con una baja cantidad de actores involucrados en las actividades educativas).

A su vez, al igual que en las actividades internas, se asocian principalmente al uso de herramientas de productividad tales como procesadores de texto, bases de datos/hojas de cálculo y programas para la elaboración de presentaciones. También se destacó el uso de plataformas en línea dispuestas por los organismos gubernamentales y municipales para el seguimiento y monitoreo de los establecimientos escolares en Chile.

Uso pedagógico de las TIC

Se distinguió un conjunto de categorías de análisis que en algunos casos son comunes a las modalidades y niveles educativos, mientras que en otros casos son particulares a cada contexto: i) proyección de contenidos: exposición e involucramiento y ii) uso pedagógico de TIC asociado al contexto educativo. Esta última categoría distinguida refiere a instancias y procesos exclusivos observados en cada modalidad particular.

- **Proyección de contenidos: exposición e involucramiento.** Una de las categorías comunes relacionada con el uso pedagógico de las TIC en los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Educación Especial y Educación Parvularia fue la proyección de contenidos, la cual se asoció principalmente con la exposición de información a través de recursos multimedia y el involucramiento de los estudiantes a través de la entrega de contenidos por medio de herramientas y medios más atractivos según su edad y etapa cognitiva. En el caso de los establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas la proyección de contenidos se relacionó principalmente con la exposición de información por parte de los profesores a través de imágenes, fotografías, videos, películas y documentales,

entre otros, como complemento a los recursos tradicionales basados en la exposición oral con apoyo del pizarrón. Esta categoría se asoció con el uso de ciertos recursos tecnológicos tales como proyectores (Data Show), computadores (PC, notebooks), recursos multimedia (imágenes, fotografías, videos), elaboración de presentaciones, descarga de archivos desde Internet y pizarra interactiva, principalmente. A su vez, cabe destacar que en el caso de los Centros Educativos en Contexto de Encierro, el uso pedagógico de las TIC para proyectar contenidos, además de apuntar a la exposición multimedia de la información, era utilizado también con otro objetivo: la sensibilización frente a temas valóricos, lo cual responde a las características particulares de los estudiantes y sus antecedentes personales.

Se destaca que en las modalidades de Educación Especial y Educación Parvularia el uso pedagógico de TIC va más allá de la exposición de contenidos unilateral, sino que se identifica una categoría relacionada con el involucramiento de los estudiantes, lo cual remite a una mayor atracción y entretención de los alumnos en el marco de sus actividades de aprendizaje. De esta manera, la búsqueda y uso de materiales multimedia, junto con juegos educativos para captar de mejor manera la atención de los estudiantes e involucrarlos en dinámicas de aprendizaje lúdico, también se reconoció como una categoría presente en los establecimientos de ambos contextos educativos. Esta categoría incluye también una característica observada, principalmente en Educación Especial, que refiere al uso activo de TIC por parte de los estudiantes en el aula, lo cual implica un mayor protagonismo de los estudiantes en el uso de las TIC dentro de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

- **Uso pedagógico de TIC asociado al contexto educativo.** Para el caso exclusivo de Educación Especial, se distinguió una categoría de análisis asociadas al uso pedagógico de las TIC adicionales a la proyección de contenidos: mediación en el proceso de aprendizaje, según la situación de discapacidad de los estudiantes, se relaciona con la mediación comunicativa entre éstos y los(as) educadores(as) principalmente a través del uso de tecnologías asistivas, lo cual también abarca la extensión de medios para la captación de contenidos y de expresión de los estudiantes en situaciones de discapacidad visual, auditiva o retos múltiples.

Para el caso de la modalidad para Educación de Personas Jóvenes y Adultas, surgieron tres categorías adicionales: i) enseñanza de herramientas básicas para el manejo de TIC en los estudiantes, dado su perfil etario mayor y su dominio básico de las herramientas tecnológicas disponibles, ii) Enseñanza a distancia, administrando plataformas virtuales de aprendizaje y posibilitando la impartición semipresencial de materias para para aquellos estudiantes con dificultades de asistir a clases, y, iii) Búsqueda de información, correspondiente a actividades realizadas en el laboratorio de informática que implican un uso activo de los estudiantes en la búsqueda de información para actividades escolares y el

uso de TIC portátiles dentro del aula, principalmente teléfonos inteligentes, lo cual permite el acceso a la información disponible en Internet dentro de la sala de clases y el manejo de ciertas aplicaciones informáticas desde el celular.

Uso Social

Respecto a la subdimensión de uso social de las TIC se identificaron categorías transversales a las modalidades y nivel educativo investigados y otras específicas según cada contexto i) Interacción ii) difusión de información para la comunidad escolar.

- **Interacción.** Corresponde a actividades de comunicación entre distintos miembros de la comunidad educativa con el apoyo de TIC
 - **Comunicación Institucional.** Mediada principalmente por correo electrónico, páginas web institucionales y redes sociales, este tipo de comunicación a través de TIC se observó entre directivos/coordinadores/profesores y las autoridades gubernamentales, municipales y actores educativos de otros establecimientos educacionales.
 - **Comunicación entre profesores y estudiantes.** Este tipo de comunicación con TIC se observa en las modalidades de Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Esta situación se da para actividades relacionadas con temas escolares: trabajos, tareas, exámenes, avisos importantes, entre otros y es mediada principalmente a través de redes sociales o correo electrónico. Los Centros Educativos en Contexto de Encierro se ven excluidos de este tipo de comunicación.
 - **Comunicación entre estudiantes.** Esta comunicación ocurre principalmente a través de redes sociales, con fines informativos acerca de actividades escolares. Nuevamente acá los Centros Educativos en Contexto de Encierro están excluidos de esta interacción producto de la prohibición en torno a la posesión de dispositivos tecnológicos dentro de los recintos carcelarios y, por lo tanto, de los centros educacionales que funcionan en su interior.
 - **Comunicación entre profesores y apoderados.** Este tipo de comunicación con uso de TIC, se observó principalmente en Educación Especial y se refiere al tratamiento de asuntos académicos y educativos relacionados con informes, consultas, dudas, actividades extra programáticas o citas, para lo cual se identificó el correo electrónico y las redes sociales (WhatsApp principalmente) como las principales vías de comunicación. Sin embargo, cabe destacar que en algunos casos los profesores aseveraron su preferencia por la comunicación tradicional sin mediación de TIC.

- **Difusión de la información en la comunidad escolar** Este tipo de comunicación no fue distinguida al interior del grupo de establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Esta categoría se refiere al uso de las herramientas tecnológicas para difundir entre la comunidad escolar las actividades que se realizan en los establecimientos educacionales, lo cual implica el uso de las páginas web institucionales y redes sociales para compartir información en torno a los eventos y actividades que se realizan.

Apoyo a las actividades de aprendizaje fuera del establecimiento educacional

A partir de la información analizada en cada una de las modalidades y nivel educativo explorados es posible distinguir dos categorías que dicen relación con i) actividades de autoaprendizaje fuera del establecimiento, y ii) capacitación de apoderados en el uso de TIC. Esta última refiere a procesos identificados principalmente en Educación Especial.

- **Actividades de autoaprendizaje fuera del establecimiento.** Esta categoría se refiere al uso de herramientas tecnológicas para apoyar la realización de las tareas y trabajos de autoaprendizaje fuera de la establecimiento, y fue distinguida manera transversal a todas las modalidades/ nivel educativo explorados. Se destaca la participación de, además de los estudiantes y de las familias. En el caso de la familia, se revela la adquisición de TIC para apoyar las actividades para fomentar el aprendizaje desde el hogar y específicamente el apoyo activo y participativo de apoderados en Educación Parvularia.
- **Capacitación de apoderados en el uso de TIC.** Se reconocieron ciertas iniciativas, específicamente desde algunos establecimientos de Educación Especial, para capacitar a los apoderados en el uso de tecnologías asistivas en función de los apoyos que podrían requerir los niños/niñas.

6.2. Gestión de la informática

El análisis intracaso distinguió 6 subdimensiones para describir la gestión de la informática de los establecimientos investigados. El presente análisis se realizará a partir de dichas subdimensiones: i) gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo, ii) coordinación del uso, iii) capacitación TIC, iv) financiamiento v) instituciones colaboradoras externas, e vi) innovación.

Gestión interna: planificación del uso pedagógico y monitoreo

A partir del análisis intracaso realizado, la Gestión interna para los establecimientos educativos presentes en el estudio distingue como categorías de análisis: i) planificación del uso pedagógico y ii) acompañamiento y monitoreo.

- **Planificación del uso pedagógico.** Se observa que tanto en los establecimientos de Educación Especial, Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas no existe una instancia exclusiva para la planificación del uso pedagógico de TIC, más bien estas tecnologías serían identificadas como recursos, que en algunos casos, irían detalladas en las planificaciones de cada sesión. La inclusión de TIC en clases es reconocida principalmente como producto de decisiones que se toman en el momento según el tipo de estudiantes y equipamiento disponible, siendo los y las profesoras quienes tomarían la decisión de integrar las TIC de manera autónoma y flexible sin necesariamente planificarlas o rendir cuentas de aquello. Este aspecto se observa con mayor fuerza dentro de las escuelas hospitalarias de Educación Especial donde las particularidades de este escenario hacen que la planificación de clases esté en constante adaptación tanto a las condiciones de contexto como a las características de cada estudiante.

Por otro lado, se observa de manera transversal la ausencia de lineamientos formales que determinen y orienten el uso de TIC en estos establecimientos. Este tema, de ser visible, puede ser descrito como un reconocimiento formal de intenciones con carácter declarativo, el cual se expresa en documentos oficiales de los establecimientos (Proyecto Educativo Institucional PEI, Proyecto de Mejoramiento Educativo PME) o bien una promoción declarativa desde el equipo directivo.

Se destacan establecimientos de Educación Especial en que los directivos manifiestan una apropiación por parte de los y las educadoras diferenciales en el uso de TIC que le daría un carácter innecesario de promoción ya que se identifica como un tema instalado en estos establecimientos. A su vez, en Educación Especial se distingue una particularidad en la existencia de espacios donde las TIC surgen como punto de revisión y discusión en los consejos técnicos.

Por otra parte, en la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y en el nivel de Educación Parvularia se identifica la existencia de instancias de planificación no formales donde emergen espacios retroalimentación entre profesores a partir del intercambio de experiencias y el conocimiento en torno al uso de TIC.

- **Acompañamiento y monitoreo.** En la revisión de experiencias en torno a la existencia de instancias de acompañamiento y monitoreo, se observa, de manera transversal, una ausencia de estas prácticas con respecto al uso pedagógico de TIC.

Los espacios donde se pueden distinguir acciones relativamente cercanas al acompañamiento y monitoreo, estarían insertas en el marco del acompañamiento pedagógico que realiza la Unidad Técnico Pedagógica, solo en establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Educación Especial, donde este proceso de acompañamiento pedagógico ya se encuentra instaurado en la gestión interna, y las TIC podrían ser un elemento más a considerar. En ambas modalidades educativas se reconoce también la labor que realiza el coordinador de informática como un aporte en términos de apoyo, que sin representar estrictamente un acompañamiento o monitoreo en el uso pedagógico de TIC, es una ayuda al momento de resolver dudas con foco tecnológico y en casos aislados con foco pedagógico.

Coordinación del uso

A partir del análisis de las modalidades y el nivel educativo explorados, la coordinación del uso puede ser descrita en: i) uso de TIC en actividades pedagógicas, y ii) coordinación de la mantención, reparación, actualización.

- **Uso de TIC en actividades pedagógicas.** Los establecimientos educativos del estudio revelan tanto presencia como ausencia de procesos establecidos de coordinación en el uso de TIC para actividades pedagógicas. En particular, Educación Especial como Educación de Personas Jóvenes y Adultas presentan procesos establecidos de coordinación en este aspecto. La necesidad de este proceso se explica, en parte, por una alta demanda del equipamiento por parte de los profesores, lo que termina siendo una labor delegada a una persona específica para llevar un registro del uso de éstos.

Por otra parte, en algunos establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y en general en Educación Parvularia se observaron experiencias donde no existen procesos de coordinación en el uso pedagógico de TIC, funciona basado en peticiones informales donde tampoco existe una persona a cargo o cuyo rol está desdibujado.

- **Coordinación de la mantención/reparación/actualización.** Esta categoría también presentan puntos comunes y particularidades en sus características y desarrollo según las modalidades y el nivel explorados.

Tanto en Educación Especial como en Educación de Personas Jóvenes y Adultas se distinguen procesos internos para llevar a cabo estas labores de mantención, reparación y actualización de TIC, principalmente a cargo del coordinador de informática. En estas modalidades, también existen instancias de externalización del servicio para estas labores, para los instantes en que las necesidades superaban la experticia del coordinador de informática.

Educación Parvularia por su parte no presentó situaciones en que tuvieran internalizado este tipo de labores, asociando la mantención, reparación y actualización de TIC exclusivamente a la visita de un técnico externo, que no responde a protocolos preestablecidos.

- **Adaptación de equipamiento.** Se destaca en Educación Especial, que a la labor de coordinación, mantención y actualización del equipamiento tecnológico se suma la responsabilidad correspondiente a la adaptación de equipos con el fin de suplir la disponibilidad de tecnologías asistivas que el establecimiento no puede cubrir.

Capacitación TIC

La capacitación docente en TIC es una dimensión que se puede describir, en general, como poco desarrollada y falta de experiencias recientes. Este análisis contempló todo tipo de instancias de capacitación docente establecidas tanto de autoformación, internas y externas

- **Experiencias de autoformación.** De manera trasversal se observó ausencia de experiencias recientes de capacitación docente en el uso de TIC, tanto con un foco tecnológico, pedagógico, o específicos a la modalidad o nivel educativo. Las principales fuentes de origen de estas instancias de capacitación docente, según los profesores, corresponden a experiencias autodidactas y de colaboración mutua entre ellos. En particular, en Educación Especial se denuncia la falta de aplicabilidad que tienen los cursos de capacitación en su modalidad.
- **Experiencias de capacitación interna.** Se distingue, tanto en Educación Especial como en Educación de Personas Jóvenes y Adultas, la presencia de instancias internas de capacitación docente en los establecimientos usualmente a cargo del coordinador de informática u otra persona con los conocimientos idóneos. Estos espacios son reconocidos como instancias formales y planificadas a raíz de las necesidades que los propios profesores demandan.
- **Experiencias de capacitación externa.** Con respecto a las instancias de capacitación externa, de manera trasversal es la figura de Enlaces la que aparece con mayor fuerza y

principalmente en el marco de la ejecución de programas que implicaban la entrega de equipamiento digital acompañado de la formación para el uso de ésta.

Sin embargo, estas capacitaciones se identifican como insuficientes y con poca aplicabilidad en la práctica docente, lo que se explica, en parte, por una falta de acompañamiento y continuidad o aplicabilidad de lo aprendido. Esta situación excluye a las experiencias reportadas por aquellos establecimientos beneficiarios de programas como “TIC y Diversidad” o beneficiarios de experiencias piloto como “TIC y Retos” y “TIC y Aulas Hospitalarias” en Educación Especial.

Gestión del financiamiento

La Gestión del financiamiento reportó en los tres casos explorados, todas aquellas acciones que realizan los establecimientos para financiar labores que tengan que ver con el uso de TIC. De manera transversal se pudieron identificar 3 mecanismos: i) entrega de equipamiento: programas y proyectos de integración de TIC, ii) solicitud al sostenedor (Financiamiento con aportes del estado/ Financiamiento compartido), y iii) administración de recursos provenientes de la subvención.

- **Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC.** Los establecimientos educativos del estudio reconocen la figura de Enlaces como la principal entidad responsable del desarrollo digital en los establecimientos, debido al rol histórico que ha ocupado esta institución en la provisión de equipamiento tecnológico y en la formación de profesores para el uso de TIC en el sistema escolar.

En menor medida destacan otras organizaciones externas como Senadis, para el caso de Educación Especial quien ha donado equipamiento personal para los estudiantes.

- **Solicitud al sostenedor: Financiamiento con aportes del estado/ Financiamiento compartido.** Este tipo de financiamiento fue identificado en las dos modalidades y nivel educativo explorados. La figura del sostenedor, tanto para establecimientos de dependencia municipal como para particulares subvencionados ocupa un lugar significativo al momento de solicitar recursos para la adquisición o reparación del equipamiento tecnológico.
- **Administración interna de recursos provenientes de la subvención.** Los establecimientos educativos presentes en el estudio identifican los recursos provenientes de la subvención educacional como fuentes relevantes de financiamiento para los recursos tecnológicos en los establecimientos especialmente en establecimientos que no han sido beneficiarios de los

proyectos y políticas de Enlaces. En particular, estos recursos se materializan a través de la administración interna de la subvención anual de apoyo al mantenimiento y de los recursos Subvención Escolar Preferencial (SEP) solicitados a través del Programa de Mejoramiento Escolar.

Instituciones Colaboradoras Externas

La exploración de esta subdimensión no distingue categorías transversales entre el nivel educativo y las modalidades estudiadas, sino más bien se identifican ciertas instituciones particulares dependiendo de cada contexto.

En el caso de Educación Especial se reconocen ciertas instituciones privadas como facilitadores en el proceso de integración de TIC, debido a la realización de donaciones de equipamiento tecnológico. En particular, las Aulas Hospitalarias, pertenecientes a esta modalidad distinguen al Ministerio de Salud como una institución que obstaculiza la integración de TIC en la práctica educativa debido a las limitaciones que establece ésta en la conectividad a internet.

Finalmente, para la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, en particular los establecimientos en contexto de encierro se distinguió a Gendarmería de Chile como una institución colaboradora externa entendida, por un lado, como facilitadora en el proceso de inclusión de equipamiento para el uso de TIC, y por otra lado, como un obstaculizador debido a la restricción de la conectividad al interior de los recintos.

No se identifican instituciones con estas características para el nivel educativo de Educación Parvularia.

Innovación

Se observa, a modo general, que los establecimientos educativos involucrados en el estudio no presentan experiencias de iniciativas relativas al desarrollo tecnológico en los establecimientos. En general, todo tipo de equipamiento o capacidad instalada han sido generados desde instituciones externas, donde destacan principalmente las iniciativas programas gubernamentales relacionados a Enlaces, y en el caso específico de Educación Especial, de otras iniciativas en el marco de tesis de titulación, prácticas profesionales de estudiantes de instituciones educacionales externas.

Al respecto, se constata en la comunidad educativa, una falta de interés en desarrollar proyectos de innovación, denunciando falta de oportunidades para el desarrollo de estas iniciativas y falta de tiempo de los profesores.

6.3. Infraestructura Tecnológica

El presente análisis en torno a la dimensión de equipamiento tecnológico en los establecimientos del estudio se desprende a partir de las subdimensiones y categorías estudiadas en el análisis intracaso, donde se analizó de manera descriptiva dicha dimensión en cada nivel y modalidad. En esta oportunidad, se abordan las mismas subdimensiones (equipamiento tecnológico, habilitación de espacios, recursos educativos digitales y conectividad) pero de modo global, buscando analizar transversalmente las dimensiones propuestas en el estudio dentro de los contextos educativos incluidos.

Equipamiento

Para abordar el análisis de la subdimensión de equipamiento tecnológico se distinguieron tres categorías presentes en los establecimientos educativos del estudio; i) precariedad/escasez de equipamiento, ii) disponibilidad idónea, iii) dependencia hacia otra comunidad escolar

- **Precariedad/escasez de equipamiento.** Respecto a esta categoría en los establecimientos estudiados es posible distinguir diversos estados y actores.

En cuanto a la escasez, en todos los casos abordados se evidencia una cantidad insuficiente de computadores para trabajar con los estudiantes. A pesar que en todos estos contextos educativos se trabaja con distinto número de estudiantes en aula, en ninguno de ellos se cuenta con la cantidad de equipos necesarios para realizar un trabajo uno a uno. Ante esta carencia, en experiencias de Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas se opta por el uso compartido de PC por parte de los estudiantes, mientras que en algunos establecimientos de Educación Parvularia se resuelve dividiendo a los estudiantes en dos o tres grupos de trabajo, los que son trasladados de manera diferenciada al laboratorio de computación.

Asimismo, en los tres contextos estudiados se evidencia falta de equipamiento para el uso de TIC en la labor docente dentro del aula. En algunos establecimientos de Educación Especial y Educación Parvularia se opta por el uso de compartido de notebook y/o proyectores, lo que requiere mayor coordinación y genera menor disponibilidad de TIC. En otros establecimientos de Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas los docentes utilizan dispositivos personales, mientras que en sólo en algunas experiencias en esta modalidad optan finalmente por cambiar la didáctica de la clase, optando por una sesión de trabajo sin TIC.

Finalmente es relevante señalar que en todos las modalidades y niveles considerados se observaron establecimientos educativos donde se evidencia la inexistencia de computadores disponibles tanto para el uso de los estudiantes como para el desarrollo de la labor docente dentro del aula. En estos establecimientos, por lo tanto, sólo existen computadores destinados a tareas administrativas.

A su vez, es posible distinguir que en los tres contextos estudiados se constatan experiencias con equipamiento tecnológico precario, identificando equipos obsoletos, desactualizados o en mal estado, lo genera una disminución en la cantidad de equipos disponibles, generando desuso de las TIC en el establecimiento. En el caso de la Educación Parvularia se presenta la falta de equipamiento como un factor de retraso en la ejecución de las clases.

- **Disponibilidad idónea.** En cuanto a esta categoría en todos los contextos existe un número pequeño de establecimientos que revela estar conforme con la cantidad y estado en que se encuentra su equipamiento tecnológico. Tanto en la Educación Especial como en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas se revela como un indicador determinante ser beneficiario de políticas de Enlaces y contar con la presencia de un coordinador que se encargue de la gestión y mantención de las TIC en el establecimiento.
- **Dependencia a otro escolar.** Dentro de la Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas emerge una categoría nueva relacionada con la dependencia hacia otro establecimiento para abastecer la demanda de equipamiento tecnológico propia. En el caso de los(as) educadores(as) de párvulos revelan tener que trasladar a los estudiantes hacia un establecimiento fuera de su lugar de trabajo, lo que genera inseguridad e insatisfacción en los apoderados. Mientras que en el caso de los establecimientos de Tercera Jornada o CEIA vespertinos, dependen de la disponibilidad de la infraestructura de establecimientos de jornada diurna.

Habilitación de Espacios

En relación a la habilitación de espacios, se busca dar a conocer las condiciones, el estado y las características que poseen los espacios físicos destinados al uso de tecnología dentro de estos establecimientos. En el análisis de intercaso se distinguen como categorías transversales: i) espacio idóneo, ii) espacio insuficiente e iii) inexistencia de espacios destinados al uso de tecnología.

- **Espacio idónea.** En relación a la habilitación idónea de espacios para el uso de tecnología, tanto en Educación Especial como en Educación de Personas Jóvenes y Adultas se reportan

experiencias con espacios físicos aptos para el uso de TIC, tanto dentro del aula como en laboratorios de informática. Estos se describen espacios cómodos y se evidencia la cantidad de equipamiento suficiente para las necesidades reportadas. Sin embargo, es relevante señalar que en Educación Parvularia ningún establecimiento reportó contar con un lugar que cuente con la habilitación adecuada para trabajar el uso de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- **Espacio insuficiente.** Hay una cantidad importante de establecimientos en todos los casos estudiados que reportan la existencia de espacios físicos con una habilitación insuficiente para el uso de tecnología, describiendo distintas condiciones desfavorables. En experiencias de Educación Especial y Educación Parvularia se observan espacios con tamaños reducidos y escaso equipamiento de acuerdo a la cantidad de estudiantes, lo dificulta la integración eficiente de la tecnología en los procesos educativos. Otra de las condiciones relacionadas dice relación con la baja luminosidad y la inadecuada instalación de TIC en las salas de clases, donde se destacan que la implementación definitiva de equipos tecnológicos no se lleva a cabo debido a que los lugares no poseen las condiciones de seguridad necesarias para que el equipamiento se mantenga instalado todo el tiempo sin peligro de ser robado. Además, en caso de ser instalada en forma definitiva disminuiría la posibilidad de uso compartido de los equipos por parte de los distintos actores del establecimiento. Estos dos últimos aspectos se observan con mayor fuerza en Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas.
- **Inexistencia de espacios destinados al uso de tecnología.** A partir de la revisión de las experiencias es posible señalar que en todos los contextos educativos estudiados se identifican establecimientos donde no existen espacios habilitados exclusivamente para el uso e integración de TIC en el proceso educativo. Sólo en el caso de Educación de Personas Jóvenes y Adultas ciertos establecimientos argumentaron que ello no era posible debido a la escasez de espacios físicos para la instalación de un laboratorio de informática.

Con respecto a lo anterior, fue posible distinguir transversalmente espacios educativos donde no existe el equipamiento ni se presencian espacios educativos exclusivos para el uso de TIC.

Recursos Educativos Digitales

En relación a la disponibilidad de recursos educativos digitales (RED) en los establecimientos estudiados se distinguen tres categorías transversales: i) uso de recursos educativos digitales

gratuitos, ii) uso de otros recursos educativos digitales y iii) limitaciones para el uso o existencia de recursos educativos digitales.

- **Uso de recursos educativos digitales gratuitos.** En los tres contextos estudiados, el uso de software educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje remite principalmente a recursos gratuitos, donde el mecanismo principal acceso es su descarga desde la red fuera de la escuela. En algunas experiencias de Educación Especial y Educación Parvularia se distinguen usos de plataformas o software gratuitos online, los cuales requieren de acceso a Internet en el aula para su funcionamiento. Se reconocen dos razones por las que se opta por el uso de recursos gratuitos: i) en Educación Especial y de Personas Jóvenes y Adultas la principal razón es que la gratuidad y ii) en Educación Parvularia se reconoce la posibilidad de seleccionar actividades pertinentes desde distintas fuentes, sin tener que utilizar sólo un software.
- **Uso de otros recursos educativos digitales.** Existen también experiencias donde se reporta el uso de otros software educativos de distintos tipos y procedencias. En Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas se reporta el uso de software libre o de código abierto que corresponden a recursos educativos digitales que se ponen a disposición de la comunidad sin ningún costo asociado y con plena libertad de uso, modificación y redistribución, lo que no sucede con los software gratuitos.

Asimismo, Educación Parvularia fue el único contexto en donde se identificó el uso de software educativos de pago, obtenidos por el establecimiento o bien como material complementario de programas gubernamentales, como es el caso de “Chile crece contigo”. Por último, es relevante informar que se registró una experiencia en Educación Especial donde había una alta satisfacción en el uso de un recurso educativo digital, el cual había sido desarrollado por una institución externa en alianza con el establecimiento. De esa manera este establecimiento, logró satisfacer una necesidad latente en la mayoría de las experiencias, que siempre buscan que el software se ajuste adecuadamente al contexto específico en el que trabajan.

- **Limitaciones para el uso o existencia de Recursos Educativos Digitales.** En todas las experiencias se identifican diversas limitaciones que los establecimientos deben sortear al momento de usar un recurso educativo digital o bien las dificultades que se imponen al evaluar la posibilidad de adquirir software educativos. Dentro de las principales limitaciones emerge la falta de recursos educativos que sean pertinentes al contexto y apoyos que requieren los estudiantes, como también la falta de financiamiento para la compra de licencias o bien para el pago de actualizaciones en software ya adquiridos. En esta categoría

surge nuevamente la necesidad de contar una infraestructura adecuada para el uso de software educativos. En Educación Parvularia señalan dificultades con la cantidad de equipamiento, ya que al tener una cantidad escasa de computadores se genera una modalidad de trabajo por turnos, lo que dificulta el desarrollo fluido de las actividades por cada estudiante. Asimismo, en Educación Especial también se señalan dificultades con la infraestructura, principalmente en relación a la cantidad de copias o licencias que poseen de un software, las que no alcanzan para la cantidad de equipos que poseen, además de problemas con la estabilidad de la conectividad, ya que la ausencia o intermitencia de la señal de Internet impide el uso de plataformas o software online.

Si bien la mayoría de las dificultades se relacionan con el financiamiento que posee el establecimiento para el uso de tecnología y la pertinencia de los software educativos al contexto en que cada comunidad trabaja, en experiencias de Educación de Personas Jóvenes y Adultas emergió una limitación distinta y específica que tiene relación con la falta de conocimiento que poseen los profesores acerca de la oferta de recursos educativos digitales existentes en el mercado.

Conectividad

La conectividad en Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas distingue cuatro categorías de análisis: i) conectividad con acceso adecuado, ii) conectividad con acceso inadecuado, iii) inexistencia de conectividad y iv) restricción de conectividad.

- **Conectividad con acceso inadecuado.** A partir de las experiencias observadas es posible señalar que existen establecimientos que poseen una conexión a Internet deficiente, caracterizándola como intermitente y de baja velocidad, además de considerarla insuficiente para la cantidad de equipos que deben conectar. Específicamente en Educación Especial se identifican experiencias donde la señal no es suficiente para realizar las labores pedagógicas y administrativas del establecimiento, lo que se intenta resolver a partir del uso de celulares personales donde los y las educadoras comparten su señal de Internet 3G.
- **Conectividad con acceso adecuado.** Al igual que en la categoría anterior, también se identifican experiencias con una conexión a Internet de buena calidad. Esta señal es caracterizada como estable y suficiente para las labores que se realizan dentro de la comunidad. En Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas se identifican establecimientos donde la señal de alta calidad es brindada por proveedores contratados por el Ministerio de Educación, mientras que en Educación Parvularia emergen

experiencias de proveedores contratados directamente por los equipos directivos. Sin embargo, en ambos casos hay establecimientos que han realizado labores de autogestión para optimizar el servicio recibido, modificando los planes ofrecidos por el proveedor de Internet y realizando gestiones de mejoramiento en la cobertura de la señal.

En el caso de Educación de Personas Jóvenes y Adultas las experiencias que señalan tener una conexión a internet de buena calidad sólo se dan en establecimientos de Tercera Jornada o CIAE vespertinos, donde la conectividad es proveída por el establecimiento diurno.

- **Inexistencia de conectividad.** Sólo en el caso de Educación Parvularia se reportaron establecimientos que no tenían conexión a internet. Sin embargo, ello no impedía el uso de TIC ya que realizaban descarga asíncrona de recursos educativos digitales desde fuera del establecimiento.
- **Restricción de conectividad.** Esta categoría sólo se identifica en las modalidades de Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas, específicamente en establecimientos que poseen acceso restringido a Internet, filtrando el acceso y el ingreso a ciertos sitios web. A modo de ejemplo se registran experiencias de establecimientos de Tercera jornada y CIAE donde sólo profesores y directivos tienen acceso a conectividad, decisión que se toma de manera interna el establecimiento. Sin embargo, también existen establecimientos donde las instituciones colaboradoras externas restringen el acceso a la conectividad por políticas internas de funcionamiento: es el caso de establecimientos educativos dentro de recintos hospitalarios donde la conectividad a diversos sitios fuera de la red interna se encuentra restringida para todos los actores de la comunidad escolar.

Asimismo, sucede en el caso de Centros Educativos en Contextos de Encierro, donde sólo los administrativos poseen acceso a internet. Estas decisiones dificultan la integración de las TIC dentro de estas comunidades escolares, impidiendo que los profesores y estudiantes tengan acceso a la información para realizar sus labores escolares o acceder a recursos educativos digitales que apoyen sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

6.4. Visión de TIC

El análisis intercaso de la dimensión referida a la visión de las TIC se realizó a partir de las tres subdimensiones ya identificadas en el capítulo anterior: i) relevancia de las TIC, ii) expectativas y iii) problemas y desafíos en torno a las TIC.

Relevancia

Dentro de la subdimensión que explora la importancia e impacto de las TIC en las actividades de enseñanza-aprendizaje se identificó un conjunto de categorías comunes en las modalidades de Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas, así como en el nivel de Educación Parvularia. Igualmente, se identificaron categorías específicas para cada uno de estos tres contextos educativos.

Dentro de las categorías comunes referidas a la relevancia de las TIC destacaron dos: i) facilitación en el acceso a la información y ii) facilitación de la labor docente y del aprendizaje:

- **Facilitación en el acceso a la información.** La apertura de los canales de accesibilidad a cuerpos de información disponibles en la red fue destacada como uno de los aspectos de mayor relevancia en torno al impacto que tienen las TIC en los tres contextos educativos. Esta categoría se destacó tanto desde el rol de los estudiantes como de los docentes: por un lado, el uso de las TIC posibilita un mayor y mejor acceso a materiales y contenidos educativos para la realización de las tareas y trabajos de los estudiantes. Por otro lado, a los docentes les permite optar por un abanico más amplio de opciones para presentar los contenidos educativos en sus clases, facilitando el acceso a recursos multimedia y medios audiovisuales. A su vez, hay que destacar que la facilitación en el acceso a la información también fue destacada desde la mirada de directores y coordinadores de informática, principalmente relacionada con sus actividades administrativas.

En el caso de la modalidad de Educación Especial, esta categoría se comprendió en función de las posibilidades que ofrecen las TIC a los estudiantes para acceder a recursos y materiales en igualdad de condiciones con respecto a otros estudiantes, independiente de su situación de discapacidad. En este sentido, tanto docentes como coordinadores y directores coincidieron en destacar la relevancia de los recursos tecnológicos para que los estudiantes de esta modalidad se puedan desenvolver en igualdad de oportunidades y mitigar los obstáculos existentes en cuanto al acceso a la información mediada por las TIC.

- **Facilitación de la labor docente y el aprendizaje.** Otra categoría común a los tres contextos educativos incluidos en el estudio remite al impacto que tiene el acceso y uso de TIC en las actividades de docentes y estudiantes. En el caso de los docentes, se destacó la relevancia en su práctica académica a partir de las labores asociadas a su trabajo: preparación de clases, búsqueda y acceso a materiales de apoyo a la clase, diversidad de

medios para entregar contenidos y actividades administrativas. Dentro de la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y desde la perspectiva de algunos directores y docentes, se identificó la importancia de considerar aspectos pedagógicos relacionados con el uso de TIC, principalmente en el sentido de acompañar el acceso a los recursos tecnológicos con un proceso de capacitación acerca de las estrategias de enseñanza idóneas para incorporar adecuada y efectivamente las TIC en las actividades educativas.

Impactos

Respecto al impacto de las TIC en las actividades de los estudiantes, se relacionó principalmente con una mayor motivación en su proceso de aprendizaje, una participación más activa las actividades educativas, así como también un mejor acceso a los contenidos y materiales, facilitando el manejo e intercambio de información. En el caso de Educación Especial, desde la mirada de los(as) educadores(as) y algunos directores se destacó la importancia e impacto positivo que el uso de TIC puede tener en el desarrollo cognitivo de los estudiantes a partir de sus múltiples situaciones de discapacidad, además de generar mayores instancias de integración socio-educativa en igualdad de condiciones.

Por su parte, en el nivel de Educación Parvularia se destacó el impacto del uso de las TIC en relación con el desarrollo de habilidades en los(as) niños(as). Desde la perspectiva de algunos directores y educadores(as), el uso apropiado de los recursos tecnológicos en las actividades de enseñanza y aprendizaje impacta positivamente en el desarrollo de ciertas habilidades lógico-matemáticas y de lecto-escritura en los estudiantes. Esto se propicia principalmente a través del acceso a recursos educativos digitales desarrollados específicamente para dichas áreas. A su vez, paralelamente se subraya que el desarrollo integral de los(as) niños(as) debe integrar múltiples actividades y recursos didácticos que van más allá del uso excesivo de recursos tecnológicos.

En la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, junto con el nivel de Educación Parvularia, también se identificó una categoría común en cuanto a la relevancia de las TIC: la omnipresencia de las TIC en la sociedad actual y, por lo tanto, la necesidad de incorporar y fomentar su uso adecuado en las actividades educativas. En el caso de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas esta categoría se asoció con las posibilidades de inserción exitosa de los estudiantes en el campo laboral y educativo (continuidad de sus estudios). En el caso de la Educación Parvularia, los actores educativos involucrados en este nivel coinciden en destacar que los(as) niños(as) en la actualidad se van incorporando de manera cada vez más rápida y prematura en una sociedad con altos niveles de uso de recursos tecnológicos, de manera que su inclinación y atracción hacia el uso de TIC profundiza la necesidad de incluirlas en las actividades educativas.

Por su parte, respecto a la importancia de las TIC en Educación Especial se identificaron dos categorías específicas para esta modalidad: i) entrega icónica de la información e ii) integración socio-educativa. Por un lado, se destacó la apertura de medios para entregar los contenidos educativos a los estudiantes a través de códigos semióticos adicionales al texto y la oralidad. Tanto directores y coordinadores como educadores(as) de Educación Especial coincidieron en destacar las posibilidades de entregar los contenidos educativos a través de imágenes, fotografías y videos, adecuándose a la inclinación natural de los estudiantes hacia lo icónico y potenciando de esta manera su proceso de aprendizaje. Por otro lado, los actores educativos involucrados en esta modalidad destacaron que el dominio de las herramientas tecnológicas en los estudiantes favorece su posterior y más efectiva integración en la sociedad y en el ámbito educativo. De esta manera, se destaca la relevancia de las TIC dentro de esta modalidad a partir de las posibilidades de integración social con sus pares en igualdad de condiciones y de integración educativa en otras escuelas en igualdad de oportunidades.

Dentro de la modalidad de Educación Especial, cabe destacar que en el contexto de Aulas Hospitalarias el análisis del impacto del uso de TIC identificó dos elementos particulares: i) el soporte emocional y ii) la mantención de vínculos afectivos. Se destacó que el uso de los recursos tecnológicos impacta positivamente en los estudiantes como un apoyo emocional en el marco de su situación de enfermedad, aislamiento e inmovilidad. También se subrayó que el uso de TIC propicia la mantención de los vínculos afectivos de los estudiantes con su familia y con su escuela de origen.

A su vez, el análisis de la relevancia de las TIC dentro de la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas también permitió identificar dos categorías específicas para el contexto: i) actualización de estudiantes y docentes y ii) perspectivas educativas y laborales. Por una parte, se destacó la necesidad de actualización constante en torno al uso de TIC en beneficio de las actividades pedagógicas tanto de estudiantes como de docentes. También se subrayó la trascendencia de promover un dominio efectivo de las herramientas tecnológicas en los estudiantes, favoreciendo su posterior continuación de estudios y/o inserción laboral. Esto se comprende dado que justamente esta modalidad educativa apunta a apoyar la inserción laboral tardía de personas adultas y la recuperación de años de escolaridad en jóvenes que se retrasaron y que tienen perspectivas de continuidad de estudios a nivel de educación superior.

Finalmente, dentro de esta modalidad educativa, en los Centros Escolares en Contexto de Encierro también se identificó una categoría específica relacionada con el impacto de las TIC: la reinserción laboral y educativa de los estudiantes. Considerando las condiciones de

prohibición, seguridad y encierro en las que se desarrolla el acto educativo, los actores involucrados en este contexto comparten una mirada común acerca de la importancia que el fomento de un uso adecuado de las TIC podría tener en los estudiantes, principalmente para su efectiva reinserción social, laboral y educativa. Lamentablemente, las condiciones antes mencionadas privan a los estudiantes de este contexto del beneficio del manejo y dominio de TIC, transformándolos, en el mejor de casos, en usuarios pasivos de los recursos tecnológicos, es decir, en simples espectadores del eventual uso de TIC por parte de los docentes.

Expectativas

En relación a las expectativas en torno al desarrollo digital y uso de TIC se encuentran elementos comunes a las modalidades y nivel educativo explorados. Estos elementos son: i) recursos tecnológicos e infraestructura y ii) capacitación y acompañamiento docente y iii) fortalecimiento o surgimiento del rol del coordinador de informática.

- **Recursos tecnológicos e infraestructura.** La comunidad educativa de los establecimientos estudiados comparten una mirada común con respecto al anhelo de mejores condiciones en términos de infraestructura tecnológica, tanto de equipamiento, habilitación de espacios conectividad y recursos educativos digitales (RED).

Fuera de aquellos establecimientos que han sido beneficiarios de experiencias piloto desarrolladas por Enlaces, la infraestructura en general es evaluada como precaria e insuficiente para las labores que realizan. Los establecimientos que han sido beneficiarios del Plan TEC, actualmente denuncian que existe un mal estado de la infraestructura principalmente por falta de recursos para la actualización y/o renovación.

- **Capacitación y acompañamiento docente.** Además de la precariedad de la infraestructura con que cuentan estos establecimientos existe una denuncia relativa a la falta de capacitación docente con respecto a un mejor dominio en el uso de TIC con foco pedagógico. Los directivos y profesores además reclaman falta de acompañamiento de los procesos de capacitación ya recibidos, lo que ha concluido la evaluación de éstos como poco efectivos. A su vez, se observa un desconocimiento generalizado acerca de la oferta de cursos disponibles para mejorar este tipo de competencias.
- **Fortalecimiento o surgimiento del rol del coordinador de informática.** La figura del coordinador con foco pedagógico se observó en casos aislados y principalmente en aquellos establecimientos beneficiarios de programas y proyectos piloto recientes de Enlaces. De

existir esta figura, la caracterización de sus actividades recaía principalmente en funciones de carácter técnico, que si bien colaboran y permiten la utilización de los recursos, no significan un aporte en términos de la labor pedagógica a través de un monitoreo y acompañamiento. Cabe destacar que los establecimientos no beneficiarios de Enlaces en modalidades como Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas y todos los establecimientos de Educación Parvularia, carecen de una figura de coordinador informático, ya sea con foco tecnológico o pedagógico. En este sentido se observan expectativas para el fortalecimiento de este rol dentro de las escuelas, o en su defecto, para el surgimiento de éste en los casos que no existe.

Problemas y desafíos en torno al uso de TIC

Los problemas y desafíos en torno al uso de TIC son complejos y varían según cada modalidad o nivel educativo. Sin embargo es posible distinguir de manera transversal al analfabetismo digital como una característica determinante.

- **Analfabetismo Digital.** Esta condición es identificada como uno de los puntos débiles estructurales que determinarían, en parte, la falta de desarrollo en el uso de TIC de estos establecimientos. El analfabetismo digital, del cual todos los establecimientos poseen en alguna medida, es comprendido como la falta evidente del dominio básico de TIC en miembros de la comunidad educativa, lo que deriva en una utilización deficiente, e incluso contraproducente, de las TIC en las actividades pedagógicas. Los actores afectados por esta condición son variados: profesores (generalmente los de mayor edad) resistentes a la inclusión de estas herramientas, estudiantes jóvenes acostumbrados a darles un uso exclusivo de comunicación y recreación, estudiantes adultos desactualizados en el dominio de TIC, asistentes de la educación en cuyas formaciones no recibieron la enseñanza en el uso de TIC, apoderados, etc.
- **Particularidades de la modalidad/nivel educativo.** La particularidad de cada modalidad y nivel educativo, como lo menciona su título, tiene que ver con las características propias de cada contexto. Cada una de las realidades educativas investigadas, además de tener objetivos en términos de resultados académicos, tienen focos específicos, como la integración educativa y social en Educación Especial, el desarrollo de habilidades cognitivas en Educación Parvularia y la inserción laboral y/o ingreso a la educación superior en Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Además se distinguen focos específicos en los Centros Educativos en Contextos de Encierro como la reinserción social y en Aulas Hospitalarias la continuidad de estudios y mantención de vínculos sociales/emocionales con las comunidades escolares nuevas y de origen. Dada estas características, las acciones en torno

al desarrollo de la informática en estos establecimientos no debería desatender los focos antes mencionados.

Con respecto a lo anterior fue posible distinguir una denuncia relativa a la falta de adecuación y adaptación curricular propia a cada modalidad y nivel educativo.

A su vez, existe un manifiesto de resquemor con respecto a la falta de oportunidades que históricamente los establecimientos educativos estudiados han tenido, donde el estado del desarrollo tecnológico es una de las tantas consecuencias de éstas.

6.5. Conclusiones sobre el nivel de desarrollo digital de establecimientos educativos estudiados

Los análisis de intercaso recién presentados buscan dar una perspectiva integrada del desarrollo digital en los establecimientos estudiados, instaurando como objetivo la posibilidad de ampliar la mirada valorando el comportamiento de las subdimensiones más allá de las particularidades específicas de cada caso. Desde ahí se hace relevante concluir globalmente cuáles son las características transversales o aquellas particularidades profundamente diferenciadoras que aportan a la integración de las TIC en estos contextos, y cómo éstas se transforman en un antecedente fundamental al momento de caracterizar el desarrollo digital.

Al evaluar el uso de TIC desde la perspectiva del análisis de intercaso es posible observar que los establecimientos estudiados reportan usos administrativos y sociales bastante similares, independientemente de la modalidad y nivel educativo que abordan, mostrando actividades administrativas/institucionales internas focalizadas en el registro y seguimiento de información al interior del establecimiento, mientras que las externas centran sus gestiones en la relación con instituciones fuera del establecimiento a las que se reporta información, generalmente insertos en procesos ya instalados y sistemáticos.

Asimismo, en el uso social se reporta que la tecnología es utilizada como soporte de diversos tipos de interacciones comunicativas entre actores relevantes como profesores, estudiantes y apoderados, además de servir como plataforma de difusión desde los establecimientos hacia la comunidad. Sin embargo, este tipo de uso muestra diferencias entre los contextos estudiados siendo Educación Especial el con mayor desarrollo debido a la mayor apropiación general de TIC en la comunidad educativa y al mayor involucramiento de los apoderados. En particular Educación de Personas Jóvenes y Adultas mostraría el menor desarrollo, ya que las experiencias estudiadas muestran poca difusión de sus prácticas internas a la comunidad y comunicación entre profesores y estudiantes. Específicamente en los Centros Educativos en Contexto de Encierro, no es posible establecer interacciones comunicativas virtuales entre estudiantes, y desde ellos hacia

al resto de la comunidad educativa debido a las restricciones de conectividad que posee el establecimiento. Es relevante señalar que ambos aspectos aportan a acrecentar las condiciones de distanciamiento, segregación y aislamiento de estas comunidades educativas tanto con su propio contexto educativo como con el resto de la sociedad, dificultando la construcción de vínculos que aportan al proceso de aprendizaje como la posterior inserción social, laboral y/o académica de los estudiantes; la ausencia de ambos usos obstaculiza la generación de redes de apoyo internas y externas que podrían ser eficientes al momento de resolver alguna de las problemáticas propias de estos contextos.

En relación a los usos pedagógicos, a excepción de los casos más desarrollados de Educación Especial y otros aislados en Educación para Personas Jóvenes y Adultas, el desarrollo de esta subdimensión en general es bajo y emergen diferencias importantes en atención a las diversas características de los estudiantes.

En el caso de Educación Especial se identifica el uso focalizado en ampliar las posibilidades de accesibilidad y comunicación, como para la interpretación y expresión de información por parte de sus estudiantes, lo que en algunos casos genera la instalación de mayores capacidades y mejor dominio de TIC en el equipo docente, además destaca la utilización general de tecnologías asistivas como mediadores del proceso de enseñanza- aprendizaje. En el caso de Educación de Personas Jóvenes y Adultas se distinguen experiencias centradas en la autonomía del estudiante, integrando el uso de dispositivos móviles personales dentro del aula para la búsqueda de información, la utilización de plataformas virtuales de aprendizaje para la enseñanza a distancia y la enseñanza de herramientas básicas en uso de TIC en casos donde los estudiantes requieren alfabetización digital.

Sin embargo, a pesar de estos hallazgos específicos en Educación para Personas Jóvenes y Adultas el uso pedagógico de TIC es mayoritariamente expositivo, al igual que sucede en Educación Parvularia, donde se busca el enriquecimiento de la clase a partir de diversos recursos multimedia con la expectativa de generar mayor involucramiento por parte de los estudiantes.

Ante el uso pedagógico de TIC es relevante señalar que en la mayoría de las clases que se observaron, los usos reforzaban prácticas pedagógicas tradicionales, lo que se relaciona con la ausencia de proyectos internos de innovación asociados al uso de TIC en todos los establecimientos estudiados, solo se encontraron algunas experiencias en Educación Especial. Al indagar en la explicación relacionada con la ausencia de iniciativas de innovación en TIC, los actores educativos argumentaron falta de tiempo y falta de oportunidades para desarrollarlas.

El uso pedagógico de TIC se encuentra estrechamente vinculado con la dimensión de gestión de la informática, donde la mayoría de los establecimientos estudiados no posee lineamientos

formales e institucionales que orienten y promuevan el uso de TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje, por lo que, mayoritariamente los profesores y educadores no cuentan con instancias exclusivas de planificación pedagógica para el uso de TIC ni tampoco con el acompañamiento y monitoreo necesario para generar espacios de reflexión y readecuación respecto de los resultados e impactos que podría o no tener el uso de tecnología en los estudiantes.

Durante el análisis de la gestión de TIC emerge la coordinación de la informática como un aspecto clave en el desarrollo digital de los establecimientos estudiados, ya que la presencia de procesos de coordinación de uso de TIC, y la existencia de procedimientos para la mantención, reparación y actualización del equipamiento son factores que determinan en gran medida las decisiones del uso pedagógico que toma el profesor o educador al momento de hacer clases y el estado de la infraestructura tecnológica. En las experiencias donde existían protocolos establecidos para solicitar o conocer la disponibilidad de tecnología en el establecimiento, pudiendo así planificar y organizar el uso de TIC en aula, se distinguieron establecimientos que contaban con procedimientos para mantención, reparación y actualización del equipamiento por parte de un coordinador de informática. Sin embargo se observó, en una parte importante de los establecimientos de Educación Especial y de Educación para Personas Jóvenes y Adultas y en todos los establecimientos de Educación Parvularia, una ausencia de estos procedimientos. Esta situación evidentemente atenta contra las posibilidades de uso de TIC en el aula y disminuye la posibilidad de instalar capacidades internas que aporten a la adecuada gestión de tecnología y vayan generando la experticia necesaria para gatillar el desarrollo de otras dimensiones como es el caso la capacitación de TIC.

En esta línea, es posible identificar experiencias donde se dan iniciativas de autoformación y capacitación interna que son llevadas a cabo por coordinadores y profesionales idóneos del mismo establecimiento, quienes capacitan a sus pares en instancias formales e informales las que responden y se ajustan a necesidades inminentes de ese contexto educativo. Esta situación, no es observada con las capacitaciones externas donde de manera transversal los establecimientos reconocen a Enlaces como la institución con este rol y son críticos respecto a que estos procesos formativos son insuficientes, poco aplicables a sus características de contexto y carecen de procesos de acompañamiento y aplicación de lo aprendido en el aula.

En cuanto a infraestructura tecnológica, en general los establecimientos coinciden en considerar que poseen equipamiento precario y/o escaso, además de una habilitación de espacios insuficiente para el uso de tecnología. Según los discursos, esta caracterización se funda en la existencia de espacios reducidos, baja luminosidad, inadecuada instalación de TIC y cantidad insuficiente de equipos para realizar su trabajo, lo que no es suficiente para cubrir las necesidades propias del contexto, evidenciándose tanto falta de tecnología para que el profesor la

utilice dentro del aula, como la escasez de equipos para el trabajo individual de los estudiantes, encontrándose en los tres contextos estudiados, establecimientos que no tenían ningún equipamiento disponible para los procesos de enseñanza aprendizaje ni contaban con espacios físicos destinados para ello.

En su mayoría, los establecimientos buscan resolver esta escasez de equipamiento a partir de diversas estrategias, algunos optan por la asistencia al laboratorio a partir de pequeños grupos que se crean dentro del curso, lo que genera una gestión importante en el traslado de los estudiantes, mientras que otros trabajan el uso compartido de los dispositivos. Lo mismo sucede en algunos casos donde los profesores dan uso compartido a la tecnología que tienen destinada para el aula, o bien optan por utilizar dispositivos de uso personal. En casos como Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas (específicamente de Tercera Jornada), se identifica que la escasez de tecnología genera relaciones de dependencia con otras instituciones escolares, las que disponen de tecnología y se las ofrecen como una respuesta viable a su necesidad, ello genera una sensación de satisfacción temporal lo que podría estar ayudando a los establecimientos, a sus sostenedores, o autoridades regionales a invisibilizar esta demanda.

Sin embargo, existe un grupo aislado de establecimientos que muestra un mayor desarrollo digital y que se manifiesta satisfecho con la tecnología disponible, estas experiencias corresponden a establecimientos que han sido beneficiarios de programas o proyectos piloto recientes liderados desde Enlaces, ello confirma que la presencia de estas iniciativas en los establecimientos destaca como factor significativo tanto para la instalación de capacidades docentes y de gestión de la informática, como para el abastecimiento de infraestructura tecnológica.

Otro de los elementos relevantes al momento de abordar la tecnología tiene relación con el financiamiento, aspecto en el que los establecimientos estudiados señalan que para financiar las TIC es el sostenedor a quien recurren, pero es Enlaces la institución a quién reconocen como la entidad a cargo de proveer el equipamiento. En aquellos casos donde los establecimientos no han sido beneficiarios de políticas de Enlaces, generalmente han recurrido a mecanismos de financiamiento a partir de subvenciones anuales o preferenciales entregadas por el Estado.

Un tema que también se vincula al financiamiento dice relación con la disponibilidad y uso de recursos educativos digitales para apoyar los procesos de enseñanza, donde se identificó que en la mayoría de las experiencias en que estos establecimientos utilizan estos recursos, lo hacen con software gratuitos, ya sean descargables o por acceso online. También se suman a esto, software de código libre como una posibilidad de acceder a recursos completamente disponibles y diseñados para ser compartidos con la comunidad. Solo Educación Parvularia se destaca por la utilización de software de pago o recursos educativos digitales entregados como material de

apoyo a distintas iniciativas gubernamentales, mientras que en Educación Especial se identifica una experiencia excepcional donde se utilizan software diseñados exclusivamente para sus necesidades por alianzas, instituciones y desarrolladores nacionales. Dentro de las principales limitaciones para el uso de software se identifican dificultades en el financiamiento, debido a la falta de recursos económicos para comprar licencias de software originales, la ausencia de equipamiento o adecuada conectividad para que cada estudiante pueda acceder a los recursos educativos digitales sin tener que compartir el computador o recomenzar las actividades online debido a la desconexión de la red. Sin embargo se revelan dos limitaciones de mayor dificultad, en una se señala que la oferta actual de recursos educativos digitales sería poco pertinente y estaría descontextualizada respecto de las necesidades presentes en los establecimientos educativos estudiados, especialmente en Educación para Personas Jóvenes y Adultas y junto con ello se identificó en algunos casos que los docentes tenían escaso conocimiento de la oferta existente en el mercado. Ante este panorama se hace evidente estas limitaciones emergen debido a que el desarrollo tecnológico local y el mundo de la educación en contextos no tradicionales se encuentran distanciados, existiendo en ambos un desconocimiento parcial tanto de las necesidades presentes en estos establecimientos como de las posibilidades que podrían brindar distintos desarrollos tecnológicos ajustados a estos contextos.

Otro de los temas determinantes en el desarrollo tecnológico de los establecimientos es la conectividad, en esta subdimensión existen experiencias que señalan estar dotados de una señal de alta calidad y estable, lo que se logró gracias a capacidades de gestión interna donde cada establecimiento modificó la red consiguiendo ajustarla a sus necesidades. Así mismo, en la mayoría de los casos se señala que la conectividad es inadecuada, es decir, inestable, de baja velocidad, insuficiente para cubrir las necesidades básicas del establecimiento, e incluso se reportan experiencias donde no existe conectividad o bien el acceso a la señal está restringido por decisión de los directivos. Justamente en este ámbito es donde las instituciones colaboradoras externas juegan un papel crucial, ya que si bien Gendarmería de Chile y el Ministerio de Salud cumplen un rol de facilitadores en la integración de tecnología en establecimientos hospitalarios de Educación Especial y en Centros Educativos en Contextos de Encierro de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, son vistas también como obstaculizadores al momento de brindar de espacios de conectividad adecuados dentro de estos contextos escolares. En cuanto al nivel educativo de Educación Parvularia, éste registra la mayor cantidad de establecimientos sin acceso a conectividad y señaló no poseer redes con Instituciones Colaboradoras Externas.

En cuanto a la visión de los impactos de la tecnología en estos contextos, de manera transversal se rescata que consideran relevante el uso de las TIC, ya que les facilitan el acceso a la información, amplían y entregan apertura a nuevas oportunidades didácticas a los profesores, brindando acceso a diversos recursos digitales que nutren sus planificaciones de clase y

diversifican sus estrategias de enseñanza. Asimismo, las TIC generan participación más activa de los estudiantes y promueven mayor motivación hacia el aprendizaje. Entre algunos de los impactos específicos para cada contexto se destaca la contribución a disminuir las brechas de accesibilidad e integración socio educativa en la Educación Especial, dar espacio a mayores posibilidades de desarrollo integral y progreso de las habilidades cognitivas en la Educación Parvularia, y ampliar las posibilidades de una mayor inserción y reinserción social y laboral en el caso de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

En relación a las expectativas que se tienen de las TIC en los establecimientos estudiados, se esperan mejoras en las condiciones de infraestructura tecnológica de manera transversal, que va desde la provisión de equipamiento, la habilitación de espacios, conectividad, hasta la adquisición de recursos educativos digitales. Además señalan la necesidad de procesos de formación, consistentes en capacitación en uso de TIC y acompañamiento al aula, ambos orientados con un foco pedagógico y ajustados a las necesidades presentes en los contextos educativos en los que trabajan, además se observa la necesidad de contar o fortalecer el rol del coordinador de informática, quien se espera, sea capaz de orientar, gestionar y regularizar el uso de las TIC en el establecimiento.

Los contextos estudiados dejaron ver los constantes problemas y desafíos que presenta el uso de las TIC para ellos, identificando evidencias de analfabetismo digital, acompañado en algunos casos de resistencias para incluirlas. Este fenómeno indudablemente dificulta la integración adecuada de la tecnología en el contexto escolar, por tanto mientras ello exista permanecerá un estancamiento en los posibles impactos que podría tener la integración pedagógica de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje. Junto con ello, tal como se señala, el principal reto de las tecnologías en estos escenarios educativos está en adecuarse tanto a las demandas académicas como a los focos educativos de cada modalidad o nivel, es decir, el desafío está en acoplar las TIC a los objetivos transversales identificados en los casos estudiados, como es el desarrollo de habilidades cognitivas en la Educación Parvularia, la permanencia de los vínculos socio emocionales en las aulas hospitalaria y la integración socio educativa de las personas en situación de discapacidad en la Educación Especial, la ampliación de las posibilidades de integración social, inserción laboral e inserción en la educación superior para la educación de adultos y la reinserción social y laboral en el caso de Centros Educativos en Contextos de Encierro. Por lo tanto, si futuras iniciativas gubernamentales o privadas se logran hacer cargo de estos problemas y desafíos, los establecimientos estarían en condiciones de reducir las barreras de integración de TIC en sus contextos escolares y poder visualizar posibles impactos esperados.

Es relevante señalar que ninguno de los casos estudiados puede ser caracterizado con un desarrollo digital avanzado, sin embargo se identifican establecimientos que dan atisbos de

mayor desarrollo en distintas subdimensiones lo que entrega información respecto de las prácticas que sostendrían un desarrollo digital deseable. Entre las principales características vinculadas al uso de TIC, se observó como relevante lograr el uso eficiente de las TIC para la gestión administrativa, si bien las actividades externas se encuentran más resueltas debido a que responden a procesos estandarizados, las actividades internas todavía tienen un amplio espacio de posibilidad de desarrollo. También se considera relevante un uso social orientado a promover la interacción entre los actores internos del establecimiento y fortalecer el vínculo con la comunidad en que está inserto, en este sentido las posibilidades actuales, dada la alta portabilidad de dispositivos móviles personales, son amplias si responden a procesos institucionalizados.

En cuanto a lo pedagógico, el desafío es importante, ya que por un lado se requiere la inclusión de nuevos focos y perspectivas del uso de la tecnología trascendiendo únicamente el reforzamiento de prácticas pedagógicas tradicionales y por otro lado que éstas respondan a las diversas necesidades de los estudiantes de cada contexto, donde se mantengan conectados los contenidos curriculares con el foco transversal de cada nivel y modalidad. Como se pudo observar estos usos son bastante disímiles entre los distintos casos estudiados como también lo debiera ser la ruta que debe tomar cada uno para el desarrollo digital. En este sentido sería importante aportar para que sean las mismas escuelas las que reconozcan cuáles son las oportunidades que le brinda la tecnología para satisfacer sus necesidades, apostando que desde ahí podría nacer una diversificación pertinente para el desarrollo del uso pedagógico.

En relación a la gestión interna de TIC, es fundamental que el establecimiento cuente con los tiempos necesarios para planificar formalmente el uso de éstas en el aula, el formato que se utilice debe responder de manera flexible a la disponibilidad o no de tecnología, intentando no depender absolutamente de su uso para alcanzar los objetivos propuestos. Asimismo esta planificación debe ser acompañada con espacios de reflexión pedagógica que ayuden a evaluar la integración de TIC y a compartir experiencias entre profesores. En todos los aspectos de gestión mencionados se pudo constatar un mayor desarrollo en aquellos casos cuando existía una figura de coordinador de informática cuyo rol es fortalecido y reconocido dentro del establecimiento, en este sentido, se desprende que la presencia de éste es fundamental para un mejoramiento de la gestión de la informática. Además se observa que esta figura cumple un rol fundamental en el mantenimiento del estado del equipamiento y un importante articulador de las estrategias de uso pedagógico para los docentes, significando una oportunidad única para la capacitación interna con foco pedagógico de las TIC.

En cuanto a la formación docente, tal como se pudo observar en algunos establecimientos, la correcta gestión para llevar a cabo instancias de autoformación en uso de TIC y de capacitaciones internas formales, donde los pares con mayor experticia se encargaban de instalar

capacidades nuevas en el cuerpo docente, es una estrategia que hace frente a las necesidades actuales de formación y propician un escenario privilegiado para la instalación de capacidades pertinentes a las necesidades de la escuela. En relación a las capacitaciones externas se destaca experiencias exitosas en el marco de iniciativas como “TIC y Diversidad”, y “TIC y Retos Múltiples” donde los establecimientos contaron con mayor asesoría y acompañamiento. Junto con ello es relevante que el establecimiento tenga incentivos de participación en proyectos de innovación, como por ejemplo, contar con una oferta destinada a estos contextos particulares y con espacios o tiempos exclusivos para esto.

Finalmente en términos de infraestructura es donde está uno de los mayores desafíos para avanzar, ya que las experiencias exitosas observadas fueron establecimientos de Educación Especial y para Personas Jóvenes y Adultas en los que contaban con equipamiento para cada estudiante permitiendo incluso realizar dinámicas de trabajo uno a uno, además de contar con el equipamiento necesario para que el profesor pueda contar con anticipación con los dispositivos sin tener que correr riesgos de disponibilidad. Junto con ello, estos establecimientos poseían espacios habilitados cómodos y exclusivamente para el uso de TIC con espacio para trabajar con cursos completos y con la presencia de todo el equipo docente necesario dentro del aula, sobretodo en el caso de Educación Especial donde se requiere de una distribución física variada y la presencia de tecnología asistiva precisa dependiendo de la especialidad con la que trabajan. Este tipo de experiencias debieran ser tomadas en cuenta para establecer estándares mínimos de calidad en términos de disponibilidad de recursos tecnológicos.

Finalmente en la tabla 5 a continuación se puede observar una síntesis general de las dimensiones, subdimensiones y categorías relevadas en el presente análisis intercaso

Tabla 5 SINTESIS DE DIMENSIONES, SUBDIMENSIONES Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS INTERCASO

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	CATEGORÍAS	Especial	Parvularia	Adultos	
USO DE TIC	Administrativo/ Institucional	Labores administrativas/institucionales internas	✓	✓	✓	
		Labores administrativas/institucionales externas	✓	✓	✓	
	Pedagógico	Proyección de contenidos: Exposición/ Enriquecimiento	✓	✓	✓	
		Uso pedagógico de TIC asociado al contexto educativo	✓	✓	✓	
	Social	Interacción	✓	✓	✓	
		Difusión de la información en la comunidad escolar	✓	✓		
	Apoyo a las actividades escolares fuera de la escuela	Actividades de autoaprendizaje fuera del establecimiento	✓	✓	✓	
		Capacitación de apoderados en el uso de TIC	✓			
	GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	Gestión interna	Planificación del uso pedagógico			
			Acompañamiento y monitoreo			
Coordinación del uso		Uso de TIC en actividades pedagógicas	✓		✓	
		Coordinación de la mantención/repación/actualización	✓		✓	
		Adaptación de equipamiento	✓			
		Experiencias de autoformación	✓	✓	✓	

	Capacitación TIC	Experiencias de capacitación interna	✓		✓
		Experiencias de capacitación externa	✓	✓	✓
	Gestión del financiamiento	Entrega de equipamiento para programas y proyectos de integración de TIC	✓	✓	✓
		Solicitud al sostenedor: financiamiento con aportes del estado/financiamiento compartido	✓	✓	✓
		Administración interna de recursos provenientes de la subvención	✓	✓	✓
	Instituciones colaboradoras externas	Instituciones privadas (facilitador, donaciones)	✓		
		Ministerio de Salud (obstaculizador)	✓		
		Gendarmería de Chile (facilitador y obstaculizadora)			✓
	Innovación	Iniciativas Gubernamentales (Enlaces)	✓	✓	✓
		Instituciones Académicas Externas	✓		
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Equipamiento	Precariedad/escasez de equipamiento	✓	✓	✓
		Disponibilidad idónea	✓		✓
		Dependencia hacia otro establecimiento		✓	✓
	Habilitación de espacios	Espacio idóneo	✓		✓
		Espacio insuficiente	✓	✓	✓
		Inexistencia de espacios destinados al uso de tecnología	✓	✓	✓



	RED	Uso de recursos educativos digitales gratuitos	✓	✓	✓
		Uso de recursos educativos digitales de código libre	✓		✓
		Uso de recursos educativos digitales de pago		✓	
		Uso de recursos educativos digitales exclusivo	✓		
		Limitaciones para el uso o existencia de recursos educativos digitales.	✓	✓	✓
	Conectividad	Conectividad con acceso insuficiente	✓	✓	✓
		Conectividad con acceso suficiente	✓	✓	✓
		Inexistencia de conectividad		✓	
		Restricción de conectividad	✓		✓
VISIÓN	Relevancia	Facilitación en el acceso a la información	✓	✓	✓
		Facilitación de la labor docente y el aprendizaje	✓	✓	✓
	Impactos	Integración socioeducativa	✓		
		Desarrollo integral de habilidades cognitivas		✓	
		Inserción y reinserción social			✓
	Expectativas	Recursos tecnológicos/infraestructura	✓	✓	✓
		Capacitación y acompañamiento docente	✓	✓	✓
		Fortalecimiento o surgimiento del rol del coordinador de informática	✓	✓	✓



	Problemas y desafíos en torno al uso de TIC	Analfabetismo tecnológico en estudiantes			✓
		Analfabetismo tecnológico en profesores/educadores		✓	✓
		Analfabetismo tecnológico en apoderados	✓	✓	
		Particularidades de cada nivel/modalidad educativa	✓	✓	✓



7. Análisis de las políticas públicas en torno a las TIC en Educación desde la mirada de los coordinadores regionales

En el presente capítulo se analizan las miradas de las autoridades educativas regionales en torno al uso de las TIC en los establecimientos de Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Para esto, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas individuales y grupales a los coordinadores regionales de Enlaces, coordinadores regionales de educación de cada modalidad y nivel educativo en la zona geográfica norte, centro y sur del país.

En el análisis de la información se identificaron tres dimensiones relacionadas con el uso de TIC en estos contextos y desde estos actores: i) gestión de las políticas públicas, ii) infraestructura tecnológica y iii) visión de las TIC.

7.1. Gestión de las políticas públicas

La dimensión de gestión de políticas públicas aborda los procesos de entrega de recursos tecnológicos y de capacitación para el uso adecuado de los mismos en los establecimientos educacionales, así como también la planificación, monitoreo y seguimiento desde las instancias gubernativas regionales a los proyectos de innovación tecnológica implementados. De esta manera, se distinguen cuatro subdimensiones: i) gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo en torno a las TIC; ii) innovación: proyectos nacionales y regionales acerca de las TIC; iii) capacitación en torno al uso de TIC; iv) gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo en torno a las TIC, e iv) instituciones colaboradoras externas.

Innovación: proyectos nacionales y regionales

Esta subdimensión remite a la implementación de proyectos nacionales y regionales de innovación tecnológica en estos contextos educativos y el rol que asumen los coordinadores regionales al respecto. El análisis de la información aportada por estos actores permitió identificar tres categorías: i) implementación de proyectos: entrega de equipamiento, ii) ausencia de proyectos específicos recientes y iii) experiencias en programas y proyectos piloto.

- **Implementación de proyectos: Entrega de equipamiento.** Esta categoría refiere a la puesta en marcha de proyectos de innovación tecnológica en cada modalidad y nivel educativo. En este sentido, la implementación de proyectos relacionados con la entrega de equipamiento tecnológico a los establecimientos educacionales emerge en el discurso de todos los coordinadores entrevistados, en el marco de proyectos de implementación masiva

de Enlaces. Estos proyectos tuvieron un carácter nacional y los establecimientos educativos del estudio formaron parte del grupo de beneficiarios.

<p><i>“... Esto partió con la necesidad de dotar a todos los establecimientos educacionales de equipamiento, de implementación de una sala adecuada, de asesoría externa para implementar los equipos en la sala, como una necesidad de tener este recurso informático como un recurso más de aprendizaje en la escuela. Las escuelas no tenían esto y si lo tenían, lo tenían aquellos que tenían poder adquisitivo y podían implementar eso, entonces el Ministerio ideó como política esto de dotar a todos los establecimientos...Luego esto se siguió con la implementación de Internet, a través de compra de banda ancha para lo cual también hubo que formar una serie de convenios con los sostenedores. Entonces todo eso se hacía aquí en la región, te hablo de más o menos 2.000 convenios, que es hartos, desde el inicio hasta ahora que se han vuelto a repetir han sido otros tantos. La dotación esa se cerró, terminó...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“... La política educativa del Ministerio de Educación que permitió incrementar y entregar equipamiento computacional a los establecimientos educacionales de todos los niveles y modalidades fue el “Plan Tecnologías para una Educación de Calidad”, que se desarrolló entre los años 2007 y 2010 más o menos, entonces ahí permitió incrementar significativamente el equipamiento computacional a las escuelas especiales que no habíamos entregado nunca, a las escuelas de adultos que no habíamos entregado nunca y complementar lo que se había entregado tanto en párvulo, básica y media, con el estándar tecnológico que definió el Ministerio de Educación...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“... La primera etapa fue proveer, porque efectivamente la educación de adultos es el pariente pobre de la educación, claramente, entonces tú permanentemente tienes que ir viendo que existan la infraestructura, porque además la educación de adultos también es un negocio, entonces cualquiera puede abrir un establecimiento de educación de adultos particular subvencionado, entonces lo que tú tienes que ir viendo es que cuando lo abran tengan las condiciones mínimas, que son un laboratorio de ciencias, un CRA, una sala de informática como corresponde...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>
---	---	---

- **Ausencia de proyectos específicos recientes.** Como se mencionó, los proyectos por los cuales los establecimientos educativos estudiados han sido beneficiarios, han tenido un carácter universal y no han sido diseñados específicamente en el marco de las particularidades de las modalidades o nivel educativo. En este contexto, los coordinadores regionales reclaman una falta de iniciativas recientes relativas al uso de TIC en sus realidades particulares.

<p><i>“... No ha habido ninguna línea de innovación tecnológica hacia las Aulas Hospitalarias, lo que pasa es que las Aulas Hospitalarias son nuevas en la región, entonces cuando hubo esa posibilidad de que se abrieran para el equipamiento el año 2009 no teníamos Aulas Hospitalarias en la región, son posteriores...Ese fue el único año en que se abrió la posibilidad de que las escuelas especiales tuvieran implementación por el lado informático, no se ha vuelto a abrir, por es decía yo que las escuelas nuevas están preguntando por eso...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Educación Especial)</p>	<p><i>“... En Educación Parvularia no han existido programas específicos para jardines infantiles, porque además es un universo así (de pequeño) (...) Pero en Enlace o en informática no ha habido un trabajo de consideración con respecto a Educación Parvularia. Hoy día, hace dos años que estamos incorporando a las educadoras como un profesional que existe al interior del establecimiento pero como jardines, es muy poco lo que puedo hablar...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Educación Parvularia)</p>	<p><i>“...Respecto a los contextos de encierro, no, la verdad es que en términos tecnológicos no hay ningún acento especial en este aspecto, se maneja todo de la misma manera...”</i> (Coordinador Regional Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p> <p><i>“Desconozco, creo que no se ha implementado nada, es difícil.”</i> (Coordinador Regional Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>
--	--	---

- **Experiencias en programas y proyectos piloto.** En el caso particular de la modalidad de Educación Especial, tanto los coordinadores regionales de Enlaces como los correspondientes a la modalidad hicieron hincapié en dos iniciativas de innovación tecnológica implementadas en este contexto: “TIC y Diversidad” y “TIC y Retos Múltiples”. Por un lado, desde la perspectiva de los coordinadores regionales de la modalidad estos proyectos han tenido un impacto insoslayablemente positivo, poniendo los recursos tecnológicos a disposición de las necesidades educativas especiales dentro de este escenario. Por otro lado, desde la mirada de los coordinadores regionales de Enlaces se destaca que estos proyectos van más allá de la entrega de equipamiento a los establecimientos

educacionales, apuntando más bien al desarrollo de estrategias de uso idóneas en torno a los recursos tecnológicos.

“... El proyecto que viene de “TIC y Diversidad” que está orientado a estudiantes sordos tiene que ver con el equipamiento y con insumos al servicio del trabajo pedagógico de los estudiantes y ese hace ya 3 años que viene en funcionamiento y se fueron incorporando la totalidad de escuelas especiales de sordos, porque está dirigido a estudiantes sordos y un colegio con programa de integración que partió el año pasado también, (...) ha sido muy bien valorado en realidad porque el uso de las tecnologías al servicio de los estudiantes con discapacidad es altamente necesario, entonces las escuelas lo valoran...”

(Coordinador Regional Educación Especial)

“... Desde el nivel regional es muy poco. Ahora en Educación Especial, estamos un poco integrándonos porque como son piloto las escuelas de sordos de “TIC y Diversidad” y de “TIC y Retos Múltiples” en las escuelas de discapacidad intelectual, nos hemos estado acercando a las escuelas con el coordinador de Enlaces”

(Coordinador Regional Educación Especial)

“En Educación Especial tenemos dos, que son de atención a la diversidad, a la inclusión, que se llama uno “TIC y Diversidad” para estudiantes con sordera y el otro con “TIC y Retos Múltiples”, para estudiantes con retos múltiples... El de “TIC y Retos Múltiples” está partiendo ahora, este año...”

(Coordinador Regional Enlaces)

“... Posteriormente salió el “TIC y Diversidad” que es un proyecto de hace tres años atrás que abarcaba primero a un curso de dos colegios de sordos (...) Yo tenía sólo una ya que era con integración en Angol y también participó y se le instaló todo esto para todos los alumnos que ellos tenían con sordera y dio muy buenos resultados...”

(Coordinador Regional Enlaces)

Capacitación

Esta subdimensión se refiere a todos aquellos procesos de capacitación en torno al uso de herramientas tecnológicas que se han llevado a cabo para los docentes de los establecimientos de Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas. El análisis de la información aportada por los coordinadores regionales de Enlaces y de las modalidades/nivel educativo permitió identificar tres categorías de análisis: i) capacitación asociada a proyectos, ii) obstaculizadores y iii) ausencia de instancias de capacitación:

- **Capacitación asociada a proyectos de entrega de equipamiento.** En general, una categoría que destacan los Coordinadores Regionales de Enlaces y de las modalidades/nivel educativo es la capacitación en el marco de la implementación de proyectos nacionales de innovación tecnológica en los establecimientos educacionales. En este sentido, tanto en la modalidad de Educación Especial como en el nivel de Educación Parvularia se destaca la puesta en marcha de estos procesos de capacitación docente. Sin embargo, se destacan ciertos obstáculos y problemas asociados a la fluidez y continuidad de estos procesos, lo cual afecta su efectividad e impacto en los establecimientos.

<p><i>“... Los proyectos que se han generado a esta parte han venido acompañados con una asesoría pedagógica de instituciones con trayectoria y experiencia en el tema que se está viendo, entonces en ese sentido ha sido muy bien valorado y ha habido una apropiación por parte de las escuelas que han participado en estos programas, (...)yo valoro las instituciones, porque son instituciones que tienen experiencia en el tema, entonces eso también es valorado por las escuelas que están porque se sienten guiadas y acompañadas en este proceso...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Educación Especial)</p>	<p><i>“Anteriormente, en el KidSmart, hubo una sociedad con la Universidad (nombre de la universidad) donde se capacitó, después los establecimientos empezaron a trabajar recibiendo todas las orientaciones desde la coordinación regional de Enlaces (...) nosotros pensamos que hubiera sido ideal que este año se hubiera implementado la capacitación a los educadores año a año, pero eso va a faltar, entonces es un tema que yo creo que es delicado, que hay que asumirlo a la brevedad...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>	<p><i>“... Las capacitaciones de la primera etapa de implementación masiva, hubo contratación de externos que fueros las universidades, que iban directamente a los establecimientos a apoyar a ver que tuvieran el espacio, que los usaran, que la bitácora, que esto, que lo otro. Ahora, hasta el año pasado habían contratado universidades para que conectaran un poco más el uso del computador con lo pedagógico, resultó con algunas universidades no más, con otras no, entonces terminó dando la información el Ministerio...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	--	---

- **Obstaculizadores.** Desde la mirada de algunos coordinadores regionales de Enlaces y de educación incluidos en este estudio, existen una serie de elementos que obstaculizan la implementación de procesos de capacitación docente en torno al uso de TIC en estos contextos. Estos obstaculizadores se relacionan principalmente con la falta de articulación entre las coordinaciones regionales y las instituciones nacionales encargadas de promover los cursos de capacitación (Enlaces, CPEIP), así como también con las dificultades que

algunas regiones enfrentan producto de la inaccesibilidad de la zona geográfica en que se encuentran.

<p><i>“Cuando se generó el plan de tecnología, se generó también una malla de formación, desde cursos iniciales hasta cursos especializados, diversificados para distintos actores del sistema escolar (...) No obstante es un tema complejo, no siempre terminan los cursos todos los profesores que se inscriben por las distintas variables: tiempo, acceso, conectividad, que hoy día no es un tema menor aún, hay profesores, sobre todo en nuestra región, hay un debe importante respecto de conectividad.(...) Este año, por alguna razón, no se generó una oferta diversificada de cursos para los profesores, salvo aquellos proyectos, como tablets, como Educación Especial, que tienen asociada a la implementación del proyecto, capacitación, pero este año no está disponible esa malla con distintos cursos para los profesores...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“... No hay una línea, esto debiera articularse muy bien con CPEIP, si se articularan bien, eso pienso que debiera ser, pero no se ha hecho así. La capacitación del CPEIP lo ha hecho por su lado desarticulado. Yo creo que hay que enseñarles el uso, tomar los objetivos de aprendizaje de su nivel y ver qué se puede hacer para enseñarles, motivar a los niños en el mejor uso de un aparato, que no sólo les sirva para jugar sino para aprender. Entonces por ahí debe estar la capacitación, en el uso y manejo de la informática articulado con el aprendizaje de los niños...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>
---	---

- Ausencia de instancias de capacitación.** Los coordinadores regionales de Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas coinciden en señalar la ausencia de instancias de capacitación sistemática y planificada para los docentes que trabajan en estos contextos educativos. Si bien esta categoría se observa con mayor persistencia en la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (y, dentro de esta, en los Centros Escolares en Contexto de Encierro), en los otros contextos educativos también se identifica su presencia. Un elemento que se identifica en los discursos de todos los coordinadores regionales de educación remite a la autocapacitación de los docentes en torno al uso de TIC, lo que deriva en procesos de retroalimentación entre ellos y el establecimiento de dinámicas de aprendizaje autodidacta en el manejo de los recursos tecnológicos:

<p><i>“... Hay una desventaja en términos de</i></p>	<p><i>“... En Especial, digamos que se ve favorecida en</i></p>
--	---

<p><i>capacitación docente, en estos momentos la política de la coordinación nacional de educación de adultos es cómo nosotros generamos mayores competencias en los docentes que actúan en contexto de diversidad y ahí hay que ir viendo cómo se incorpora este tema... En general no hay una estructura de formación docente para el uso de las tecnologías de la información... Es que ellos usan de acuerdo a su experiencia, de manera autodidacta...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p> <p><i>“... Ojalá que se diera alguno, no ha habido, sí en otras áreas pero no en las TIC... Ojalá hubieran instancias de perfeccionamiento a las personas de la cárceles, más cuando hay normativas frente al tema de la instalación de Enlaces...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>	<p><i>la medida que Enlaces propone alguna capacitación como Enlaces, pero algo más sistematizado no existe, algo como para medir el impacto que eso tiene, tampoco. Yo creo que hay una cuestión que a mí me sorprende, porque en el fondo siendo este beneficio sin tanto apoyo en términos de una estrategia más apropiada, yo diría que la gente que lo recibe en Educación Especial es gente que avanza bastante bien en términos de auto perfeccionamiento y ellos hacen redes con algunas escuelas de sus comunas, por ahí se potencian pero es una cosa casi personal autodidacta...”</i></p> <p>(Coordinador regional, Educación Especial)</p> <p><i>“... Por lo general, como recurso pedagógico queda a criterio del profesor que lleva a su curso, no hay una planificación, una estrategia definida, una política de uso de las tecnologías en las escuelas. Yo creo que ahí hay una diferencia que hay que hacer. Puede ser que estén los computadores, que tengan acceso pero no hay una cultura de la instalación de la competencia en TIC en la escuela, por lo tanto eso es: “Tía ¿podríamos hoy día ir a los computadores?” “Ya, más ratito si se portan bien vamos”. Es como un juguete...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
--	---

Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo

La subdimensión de gestión interna remite a los procesos de planificación, coordinación, monitoreo y/o acompañamiento desde las instancias gubernativas regionales a los establecimientos educacionales en torno al uso de TIC. Por lo tanto, en esta subdimensión se indaga de qué manera se planifica, coordina y/o monitorea el uso de TIC en Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas desde las Secretarías Regionales de Educación (SECREDOC).

El análisis de la información aportada por la totalidad de los coordinadores regionales permitió identificar dos categorías de análisis: i) gestión de proyectos de Enlaces desde sus coordinadores regionales y ii) ausencia de gestión desde la coordinación regional de educación.

- **Gestión de proyectos de Enlaces desde sus coordinadores regionales.** La gestión interna en torno a las TIC, reconoce al Coordinador Regional de Enlaces (CRE) como el único actor entrevistado a cargo de labores asociadas a la coordinación y seguimiento de los proyectos de innovación tecnológica en los establecimientos educacionales en cada región, lo que estaría asociado directamente con el papel que cumplen estos coordinadores en torno a la entrega de recursos TIC.

<p>“... Bueno, lo primero es promover y difundir lo que es la informática educativa en toda la región. Principalmente desde hace ya llevamos varios años, diría unos cuatro años, del uso pedagógico en la informática y tal como dice su apellido, educativa. Y al mismo tiempo desde el centro de educaciones de tecnología de Santiago que son los que ponen los proyectos....Poder poner lo que más podemos en promover los distintos proyectos que existen en los distintos niveles, abarcamos todos los niveles en este momento. Y hacer un seguimiento a todos los proyectos en general” (Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>“...También tenemos como función promover el desarrollo de la informática educativa al interior de la secretaría ministerial, la articulación con los departamentos provinciales de educación... Como también afuera, fuera del servicio con otras instituciones, universidades, que permita el desarrollo de la informática también como región... Dentro de la SECREDOC desde nuestra coordinación articulamos las líneas de Enlaces con los niveles y modalidades, de manera de promover el uso de la informática educativa al interior de los establecimientos educacionales...” (Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>“... Fundamentalmente gestionar las líneas de acción que el nivel central de Enlaces manda a las regiones, ya sea para gestionar convenios, resoluciones o para contactarse con los establecimientos por algún beneficio u otras acciones que se solicitan desde el nivel central... En retos múltiples tengo entendido que son colegios que selecciona el nivel central con algún criterio y nos mandan a nosotros a decir cuáles son los colegios que hay que invitar a postular...” (Coordinador Regional de Enlaces)</p>
--	--	--

Desde la mirada de los coordinadores regionales de Enlaces no se deben soslayar los obstáculos existentes en torno a la gestión, implementación y monitoreo de los proyectos TIC en sus respectivas regiones, los que remiten principalmente a la ausencia de instancias para monitorear directamente el desarrollo de los proyectos de innovación tecnológica o incidir en temas prácticos de la implementación en los establecimientos educacionales.

<p>“... Respecto al seguimiento, nosotros hacemos seguimiento a través de plataformas, hay líneas que tienen plataformas</p>	<p>“... En la práctica no da para monitorear como tal, desde nuestro punto de vista se dio bastante en el año 2012, 2013, pero teníamos más</p>	<p>“... Nosotros de repente recibimos un mandato desde el nivel central que dice: “500</p>
--	---	--

<p>virtuales donde nosotros podemos ir mirando el avance, el trabajo, la interacción, visitas a establecimientos, reporte de las instituciones que acompañan la implementación donde nosotros también a través de esos reportes podemos mirar las escuelas que están implementando los proyectos (...) En general los departamentos provinciales son los que tienen el contacto directo con las escuelas, entonces a través de la asesoría técnico-pedagógica también podemos visualizar la implementación de las líneas y algún apoyo también más directo a través de ellos, desde el nivel regional no tenemos tanto acceso a las escuelas, no es nuestra labor realizar la asesoría técnica a las escuelas”</p> <p>(Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>apoyo y habían más recursos, pero este año se está haciendo remotamente lo que no sé si estará o no dando efecto... Te puedo poner otro ejemplo que va exclusivamente al sector rural que se llama “integrando ruralidad” que es en todo el país(...) más de 400 colegios no tienen conectividad y a estos colegios se les instaló una navegación a Internet en seco, en router, te metes a “Explorer” y toda la historia, pero en vez de estar conectado a la nube, estás conectado a un servidor que tiene mucha información (...)Yo lo he planteado y hubo ruido en Santiago, pero no me garantiza a mí que el colegio, de los 400 colegios que hay, entendió la idea y está haciendo todo eso a pesar de unas capacitaciones entre comillas que hay, hubo una y va a haber otra ahora de los recursos educativos, pero yo no sé si la persona del colegio fue capaz de conectarse, a lo mejor sabe lo que hay adentro del servidor pero a lo mejor ni siquiera se conecta...” ...”</p> <p>(Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>establecimientos van a ser beneficiados con tanto”. La selección no la hacemos nosotros, entonces tampoco tenemos tan claro nada. Nosotros tomamos esos listados, chequear que existan y preocuparnos de que vayan postulando. Los establecimientos pueden solicitarlo, pero el nivel central define si los incorpora alguna vez o no. (...) Ahí nosotros como región nada, solamente atender a las necesidades puntuales de los colegios de qué “oh no tengo sistema” “oh se cayó esto”, tratar de ayudarlos, apoyarlos y orientarlos para eso, pero no tenemos mayores incidencias. Bueno está fuera de nuestros alcances...”</p> <p>(Coordinador Regional de Enlaces)</p>
--	---	--

- **Ausencia gestión desde la coordinación regional de educación.** La coordinación regional de educación declara que, desde los lineamientos de sus funciones, desconoce y no tiene incidencia en los temas relativos a TIC, ya que sus labores están asociadas más a aspectos administrativos, técnicos, y normativos.

<p>“... Somos meros espectadores. Pero en algún momento, al menos en Educación Especial, lo mismo que en los otros niveles o modalidades, se puso tecnología, se pusieron</p>	<p>“Los laboratorios que llegan y se implementan es para todos los cursos de la escuela lo utilicen entonces las educadoras parvularias también participaban. Uno más bien se entera, toda esa</p>	<p>“Todo pasa por Enlaces, nosotros no tenemos ni una mínima gestión en el tema de Adultos, más aún cuando, te reitero, adultos no está ni en la reforma...”</p> <p>(Coordinador Regional,</p>
---	--	---

<p><i>computadores, estuvo la universidad apoyando a las escuelas especiales (...) Pero un trabajo específico para el tipo de alumno que tienen las escuelas especiales, no. Y nosotros desde acá nada, incentivar a que se use la tecnología pero ninguna injerencia y tampoco capacitación ni para los profesores ni para nosotros...”</i> (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p><i>parte lo lleva Enlaces “</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia) <i>“No existe porque Enlaces baja directamente de Santiago al nivel regional, pero con los programas ya diseñados. O sea, lo que llega acá es la información de que colegio se le va a entregar cada tipo de programa que se va a implementar y en el fondo está de acuerdo o no.”</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>	<p>Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>
--	--	--

Según la mirada de estos actores, los proyectos de innovación educativa en torno al uso de TIC promovidos desde el Ministerio de Educación a través de Enlaces han fallado en la incorporación del rol del coordinador regional de educación para su implementación y de una propuesta sistemática para lograr su desarrollo exitoso. En este contexto, las instancias de seguimiento y monitoreo de las acciones desde la coordinación regional de educación se han realizado al margen de las funciones regulares y de manera informal.

<p><i>“Nos hemos estado acercando a las escuelas con el coordinador de enlaces, piloteando un poco, viendo que es lo que está pasando, conversando con los profesores a ver qué resultados le está dando. Pero de una manera bastante informal porque los que llegan a las escuelas son los supervisores provinciales, no nosotros”</i> (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p><i>“La verdad que poco, como está estructurado en el programa Enlaces y se comunican con la universidades, a nosotros siempre nos dejaron como fuera, ni siquiera nos llamaron a que nos capacitarnos junto con supervisores o coordinadores y muchos de nivel nacional nos contaban cosas”</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
---	--

Instituciones colaboradoras externas

Esta subdimensión aborda las relaciones que se establecen entre los establecimientos educacionales de estos contextos educativos y las instituciones externas que inciden directa o indirectamente en la posesión y uso de recursos tecnológicos. De esta manera, en torno a esta subdimensión se identificó una categoría de análisis: instituciones y proveedores.

- **Instituciones y proveedores.** Desde la perspectiva de los coordinadores regionales, dentro de las instituciones colaboradoras externas a los establecimientos educacionales se pueden reconocer instituciones o empresas que proveen ciertos servicios de instalación, capacitación, seguimiento y/o monitoreo en torno al uso de TIC, así como también instituciones de educación superior. Por una parte, dentro de los proveedores se distinguen tanto empresas privadas como entidades gubernativas, tales como Servicio Nacional de Discapacidad en el caso de Educación Especial:

<p><i>“... Con algunas empresas externas que a veces proveen o regalan equipos a los establecimientos, dan capacitaciones, incluso a veces mucho mejores que las que entrega el Ministerio. A veces han sido bastante buenas y bien valoradas esas capacitaciones. Vienen, donan, capacitan y no hay ninguna articulación con ellos, fíjate que no. De repente han venido acá personas a contarnos pero detrás de eso hay un afán comercial, entonces ahí se produce un choque porque sería bueno articularlo porque justo al Ministerio le hace falta esta línea de acción más pedagógica...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p> <p><i>“... Luego se amplía la oferta a distintos tipos de instituciones y proveedores, en general va a depender del proyecto, hoy día hay una diversidad de instituciones y proveedores que interactúan en los proyectos de Enlaces, desde empresas que tienen la tarea de entregar el equipamiento o de instalar equipamiento en algunos proyectos, hasta otras que se encargan del apoyo técnico-pedagógico, de asesorías, pero hoy día hay un gama más amplia... Hay empresas también en la región, como hay minería, hay empresas que por este vínculo a la comunidad ofrecen apoyo a escuelas, pero eso es independiente del Ministerio...”</i></p> <p>(Coordinadora Regional Enlaces)</p>	<p><i>“... Nosotros hemos tenido ciertos acercamientos con Novasur, que ellos también tienen algunos programas, algunos software y algunos CD que nos han pasado con información y la conexión con las escuelas para que también se conecten a través de Internet... Y también tenemos en Choapa las escuelas “mas”, hay varios proyectos en la región... Escuela “mas” tiene un vínculo en Microsoft, DirecTV, son iniciativas privadas que en alianza con el Ministerio de Educación... Entregaron televisión educativa... Novasur también es televisión educativa... Novasur también es del Consejo Nacional de Televisión... Es transversal...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p> <p><i>“... En Educación Especial, Senadis tiene algunos programas que impactan. Sin embargo, siendo Senadis tan importante, tampoco estamos tan articulados con ellos para el bien común. Entonces yo he ido descubriendo que en el fondo estamos carentes de información, yo sé que sí pero no sé tan amplio. Las donaciones de empresas privadas es probable que sea así, pero yo lo desconozco...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Especial)</p>
--	---

Por otro lado, según la mirada de algunos de los coordinadores regionales de educación como de Enlaces, la figura de las instituciones de educación superior es trascendental en el proceso de implementación, apoyo y asistencia en el marco de los proyectos de innovación tecnológica que se implementan en estos contextos. En este sentido, se reconoce la importancia de las universidades y sus centros de investigación para asesorar el desarrollo de proyectos ministeriales asociados a la entrega de recursos tecnológicos y al uso de TIC en los establecimientos educacionales:

<p><i>“... También nos coordinamos con otras instituciones que prestan servicios y que son las encargadas de apoyar la implementación de las líneas de clases en el territorio. Por ejemplo, la Universidad (nombre de la universidad), que es una de las universidades regionales y otras universidades que no están en la región que han tenido la tarea de apoyar la implementación de las líneas y el seguimiento, seguimiento por varias vías, no presencial, presencial... Desde Enlaces en algún momento atrás, por varios años, existió una red de asistencia técnica de Enlaces, que eran Universidades, que eran las encargadas de implementar las líneas de Enlaces y apoyar la implementación en terreno, eso duró hasta el 2010 más o menos si no me equivoco... En general, en la región tenemos mayor experiencia con el Centro de Informática de la Universidad (nombre de la universidad), que fue nuestra red de asistencia técnica y aún presta esos servicios en algunos proyectos... La Universidad (nombre de la universidad) también ha estado con bastantes tareas en la región... El año pasado también se incorporó una línea de la Universidad de Santo Tomás...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“... Solamente la capacitación que se ha entregado a través de la Universidad (nombre de la universidad) y ciertos nexos en relación al trabajo interinstitucional, pero más allá, de aportes que hayan entregado de forma voluntaria otras instituciones, no tenemos. Nuestra relación con las otras instituciones es a través de una comisión interinstitucional que se lleva a efectos a nivel regional con universidades, instituciones de educación superior, liceos técnicos, etcétera, pero en relación a Enlaces con otras instituciones, no...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
---	---

Por su parte, cabe destacar que en la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, específicamente en los Centros Educativos en Contexto de Encierro, sus coordinadores regionales destacaron la ausencia de instituciones que colaboren externamente en los procesos de implementación de herramientas tecnológicas en los

establecimientos. Más allá de la entrega de equipamiento, no se identifican lineamientos que apunten a la incorporación de recursos tecnológicos en beneficio de las actividades de directores, coordinadores, administrativos, docentes y estudiantes de los establecimientos educacionales. De la misma manera, desde el discurso de los coordinadores regionales se observa un desconocimiento acerca de las instituciones colaboradoras externas en torno al uso de TIC o simplemente la ausencia de tales instituciones en este contexto educativo.

7.2. Infraestructura Tecnológica

La dimensión de Infraestructura Tecnológica desde la arista de las políticas públicas aborda el análisis de los distintos los procesos de entrega de equipamiento proveídos al sistema a partir de las iniciativas gubernamentales, tanto regionales como ministeriales. Desde este análisis emergieron tres subdimensiones: i) equipamiento tecnológico, ii) recursos educativos digitales y iii) conectividad.

Equipamiento Tecnológico

La subdimensión de equipamiento tecnológico dice relación con la dotación y el estado de los diversos equipos y dispositivos con los que cuenta el establecimiento, además de indagar en las instancias de supervisión y monitoreo de la infraestructura tecnológica que llevan a cabo los distintos coordinadores de Educación Parvularia, Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas presentes en las Secretarías Regionales de Educación, junto al Coordinador Regional de Enlaces dispuesto por el nivel central del Ministerio de Educación.

El análisis de la información aportada desde estos profesionales permitió identificar dos categorías: i) dotación de equipamiento tecnológico y ii) ausencia de instancias de supervisión, mantención y monitoreo en torno al equipamiento.

- **Dotación de equipamiento tecnológico.** Respecto del equipamiento entregado a los establecimientos emerge de manera continua el criterio de la cantidad vinculado a las necesidades particulares de cada escenario educativo. Ante esto la coordinación regional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas como la coordinación regional de Enlaces coinciden que esta modalidad estaría equipada adecuadamente contando con la cantidad suficiente de equipos y dispositivos para llevar a cabo la tarea de educar en estos contextos. Sin embargo, en algunos casos se menciona que no existe total autonomía sobre el uso del equipamiento debido a que en escenarios de tercera jornada existe una dependencia hacia las instalaciones del establecimiento diurno.

<p>“En las escuelas básicas urbanas en media y en adultos el estándar es un laboratorio, en adultos al menos tienen un laboratorio de computación, con un computador por cada dos alumnos, dos computadores en la sala de profesores, un portátil y un proyector para el establecimiento...”</p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p>“... Hay espacios que están destinados únicamente al tema del uso de las tecnologías... he visitado a propósito de reconocimientos y todo y siempre está su sala, vemos el equipamiento y todo. Y dentro de las planificaciones de los profesores también hay uso de tecnologías de la información, entonces también las están utilizando y nosotros buscamos que sea siempre cada vez que más digno, o sea, que sean salas dignas en términos de espacio, de la conectividad, de que haya una persona que esté ahí permanentemente, etcétera...”</p> <p>(Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>	<p>“En adultos hicimos la distinción de la 3era jornada que está inserta en un colegio que efectivamente tiene todo el equipamiento tecnológico pero depende si la 3era jornada es el mismo RBD del día y no está subarrendado. Por ejemplo, una escuela X subarriendo pero no arrienda los equipos. Ahí existen esas dos figuras legales, por ejemplo, que es el subarrendamiento de un establecimiento educacional que posee este equipamiento pero que no se puede utilizar porque no es de ellos, y la estructura que se da habitualmente que es el colegio que limita el uso de la infraestructura tecnológico hasta un horario y algunos días.”</p> <p>(Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>
---	--	---

Desde la mirada de los y las coordinadores regionales de Educación Especial y Enlaces, la dotación entregada hasta el momento a los establecimientos no es suficiente, declarando que estos presentan evidentes dificultades tanto por la cantidad de equipos con los que cuentan como por el tipo de equipamiento el cuál debiera responder específicamente a las diversas necesidades que se les presentan en el aula o bien brindar posibilidades de adaptación para los apoyos requeridos. En uno de los casos, se evidencia que no existen normativas que declaren la inclusión de tecnología en la apertura de nuevas escuelas de Educación Especial por lo que se entrega la autonomía y decisión a sostenedores y establecimientos, para que sean ellos quienes decidan por la integración de tecnología en los procesos educativos de sus estudiantes. Uno de los coordinadores también reconoce la precaria condición en la que se encuentra la infraestructura.

<p>“...Al igual que en Educación Especial, el estándar de Educación Especial también es un computador por aula, un computador fijo, de escritorio. Favorablemente han llegado otras tecnologías con los proyectos mismos: en el caso de tablet, tablet; y en el caso de Educación Especial, tecnologías asistivas, tecnologías para estudiantes sordos. Como estándar en esos dos, en la modalidad de Educación Especial y párvulo yo encuentro poquito pobre...”</p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p>“...“Tiene una sala de computación igual que los otros, en las escuelas especiales deberían estar siempre en la sala, no sacar a los niños a un lugar distinto. El apoyo en cuanto a uso, a cómo usar la tecnología tampoco está, como te decía, contratan a alguien que sabe más de computación pero ese personaje no sabe de la discapacidad, o sea como utilizar. Excepto ahora que viene específicamente para niño con discapacidades múltiples. Imagínate un niño con discapacidades múltiples con un computador, que hace si no tiene un switch, un brazo articulado. O de repente compran una de esta pizarra interactiva y son niños con sillas de rueda, como te acercas a la pizarra.”</p> <p>(Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p>“...Por ejemplo, existe el proceso de creación de las escuelas especiales nuevas, no está normado, no forma parte de los requisitos, sí forma parte de las voluntades personales de los establecimientos o las sugerencias que uno pueda hacer, con el mismo trabajo que se hace con las características que tienen los estudiantes de las escuelas especiales...”</p> <p>(Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p>“En las escuelas especiales es mala, es muy mala. Tienen computadores muy antiguos. Las escuelas especiales en general acá son chiquititas entonces van adaptando espacios que no siempre son los más adecuados.”</p> <p>(Coordinador Regional, Educación Especial)</p>
--	--	--	---

En relación a Educación Parvularia, se deja ver una discrepancia entre uno de los coordinadores regionales de este nivel, quienes consideran suficiente la dotación de equipamiento que se entrega a estos establecimientos, mientras que la coordinación regional de Enlaces señala que el estándar TEC entregado para el nivel es insuficiente respecto de la cantidad de estudiantes que asisten a esta aulas.

<p>“... Cuando el Ministerio de Educación genera el estándar de dotación tecnológica, yo no sé, porque el estándar de párvulo es un computador por aula, por cada curso... No sé si un computador por curso será para atender... Yo en particular encuentro un poquito pobre, porque los cursos de 30 ó 40 estudiantes, tener uno o dos computadores, probablemente ahí han juntado el computador de kínder y pre-kínder en una sola sala...” (Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>“... La mayoría de los establecimientos educacionales han implementado un espacio, como un rincón de la tecnología para los párvulos, así como se habilitan juegos de rincones, se ha habilitado un espacio que es para el uso de la tecnología... Más bien es para que el niño se vaya familiarizando... vamos al inicio de un establecimiento o de un nivel, normalmente lo que yo he observado es que hay 2 equipos por sala...” (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
---	---

Finalmente se da un caso donde un coordinador regional de Educación Especial reconoce un deterioro en la dotación tecnológica, identificando un estado precario del equipamiento existente.

“En las escuelas especiales es mala, es muy mala. Tienen computadores muy antiguos. Las escuelas especiales en general acá son chiquititas entonces van adaptando espacios que no siempre son los más adecuados.”
(Coordinador Regional, Educación Especial)

- **Ausencia de instancias de supervisión, mantención y monitoreo en torno al equipamiento.** Existe un consenso entre ciertos coordinadores regionales de Enlaces y coordinadores de las modalidades/nivel en que se identifica la falta de procesos de supervisión para profundizar en la presencia y estado del equipamiento tecnológico en los establecimientos donde se han realizado entregas, ello dificulta la posibilidad de conocer las necesidades presentes en cada contexto.

<p>“Nosotros no hacemos seguimiento ni monitoreo, la renovación o mantención debe ser por parte del sostenedor, no tenemos recursos humanos para eso” (Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>“Hay una escuela que tenía todo para implementar la pizarra interactiva, entonces quedaba todo a trasmano así que no la implementaba, y nosotros de eso nos damos cuenta de forma accidental. Lo que pasa es que la mismas escuelas nos van diciendo, ni siquiera el departamento provincial,</p>	<p>“Es que todo le corresponde a Enlaces, toda esa parte administrativa, técnica, sabemos que tienen que cumplir pero no somos los que hacemos los convenios.”</p>
---	--	--

	<p><i>básicamente porque en los departamentos provinciales especial y adultos lo ven muy poco... Si la escuela que se ganó la postulación cuenta con la infraestructura apropiada para sacarle partido de esos elementos. La única posibilidad en Educación Especial es que nos informe el mismo establecimiento, entonces nosotros mediamos con Enlaces para que ellos se preocupen, es todo indirecto.”</i></p> <p>(Coordinador regional, Educación Especial)</p>	<p>(Coordinador regional, Educación Parvularia)</p>
--	--	--

En uno de los casos tanto el coordinador regional de Enlaces como el coordinador de Educación Parvularia declaran desconocer cuál es la dotación con la que cuentan los establecimientos.

<p><i>“En estos establecimientos algunos infraestructuras que hemos puesto en esos colegios ha cambiado un poco pero en Educación Especial en general sigue con implementación de plan TEC y en muchos casos ya está obsoleto, complicado....Y en párvulo desconozco si ellos por su cuenta han desarrollado otro tipo de proyectos porque nosotros no hemos instalado otro tipo de proyecto fuera de lo que hemos instalado unos años atrás y en adultos lo mismo...no hemos instalado un proyecto nuevo y no sé si ellos están desarrollando algo, adultos sobre todo está más alejado de nosotros, en este caso de Enlaces....es regular...”</i></p> <p>(Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p><i>“En párvulo desde el ministerio nunca se ha comprado nada, son los sostenedores los que pueden haber comprado, lo que yo he visitado. Nosotros no tenemos llegada a las escuelas, desde el nivel regional no, desde los niveles provinciales sí. Pero también a un porcentaje está recibiendo, hay un porcentaje que no es visitado. Yo lo que conozco son aquellos, algún espacio que vieron como acondicionarlo con computadores que ellos han comprado.”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
---	--

Así mismo en un grupo de coordinadores regionales de Educación Especial, Parvularia y Enlaces se reconoce que es necesario delegar el monitoreo a una institución externa a las Secretarías de Educación y la Coordinación de Enlaces, ya que excede el marco de responsabilidades que responden a sus cargos.

<p>“Los municipales les cuesta mucho mantener el sistema y algunas municipalidades que son más potentes mantienen bien y otros apenas. Entonces depende la municipalidad.” (Coordinador Regional de Enlaces)</p>	<p>“... A nosotros no nos corresponde la supervisión específica, eso le corresponde a los departamentos provinciales... Como coordinadores regionales no estamos en la tarea de acompañamiento técnico constante en terreno... De fiscalización tampoco porque esa nos es una labor que le compete al Ministerio de Educación, hay otra institución que fiscaliza: la Superintendencia de Educación...” (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p>“... Cuando uno hace las visitas de reconocimiento oficial, de establecimientos nuevos, creación de cursos nuevos, siempre uno está visualizando que las salas de párvulos tengan espacios y tengan los equipos para tener un par de computadores por sala, eso es lo que uno visualiza desde el punto de vista como coordinación regional, porque los supervisores que son los que tienen más acceso a los establecimientos educacionales pueden tener otra visión, pero es lo que yo cautelo cuando hago las visitas de reconocimiento oficial y eso es lo que los establecimientos informan...” (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
--	--	--

Recursos Educativos Digitales (RED)

La subdimensión de recursos educativos digitales busca indagar respecto de la presencia o ausencia de software educativos en los establecimientos estudiados, además de identificar la existencia de políticas públicas de entrega masiva de recursos educativos digitales por parte del Ministerio de Educación u otras instituciones, rescatando ello desde el discurso de los distintos coordinadores regionales de Enlaces, Educación Parvularia, Educación Especial y Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

El análisis de la información se abordó desde la identificación de dos categorías: i) disponibilidad de recursos educativos digitales y ii) escasez de recursos educativos digitales.

- **Disponibilidad de Recursos Educativos Digitales (RED).** Esta categoría busca identificar la presencia de estrategias nacionales o regionales de entrega masiva de software educativos en los establecimientos estudiados. En este sentido, los coordinadores regionales de Enlaces reconocen la existencia de iniciativas específicas en Educación Parvularia como en Educación Especial donde se identifica la entrega de recursos educativos digitales en el marco de iniciativas de formación docente y desarrollo de habilidades en los estudiantes, como también la disponibilidad online de aplicaciones educativas a través de portales educativos, como es el caso de “Yo Estudio”.

<p>“... Desde el año 2013 se cuenta con una matriz de habilidades TIC para el aprendizaje, entonces para promover el desarrollo de esas habilidades todos los proyectos vienen asociados con recursos educativos digitales, que vienen cargados en el caso de tablet con 38 aplicaciones para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas, porque ese es el foco del proyecto. En Educación Especial había software para estimular la lectura en estudiantes sordos, por ejemplo, recuerdo que el año 2011 se entregaron software educativos también a algunos jardines infantiles.”</p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p>“O sea yo diría se abren los accesos a las plataformas donde están todos estos software y estos cursos de capacitaciones, principalmente para párvulo y especia....para el resto bastante y con mucha participación y sobre todo con las capacitaciones que han tenido hace ya unos años para sordos...”</p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p>“...Entonces tenemos un portal que se llama “Yo estudio” donde hay más de 3 mil recursos digitales educativos que pueden ser utilizados por los docentes en sus prácticas o de apoyo al estudiante como auto-aprendizaje, como un reforzamiento...”</p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	--	---

Junto con lo anterior, los mismos coordinadores regionales señalan la ausencia de iniciativas o políticas de entrega de software educativos para la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, sin embargo se reconoce la posibilidad de reutilizar un portal educativo orientado hacia otros niveles educativos, como es el caso de “Yo Estudio”.

<p>“En adultos no hemos entregado, no obstante hay portales, está el portal “Yo estudio” donde hay muchísimos recursos educativos de apoyo al estudiante...”</p>	<p>“O sea yo diría se abren los accesos a las plataformas donde están todos estos software y estos cursos de capacitaciones, principalmente para párvulo y especial,</p>
--	--

(Coordinador Regional Enlaces)	<i>adulto así específicos como para adulto no...</i> (Coordinador Regional Enlaces)
---------------------------------------	---

- **Escasez de Recursos Educativos Digitales.** Esta categoría se asocia a la carencia de software educativos digitales dentro de los establecimientos estudiados. Según la mirada de los coordinadores de Educación Parvularia y Especial, la cantidad de recursos educativos digitales presentes en los establecimientos son insuficientes si se comparan con las necesidades de estos contextos educativos, precisamente en el caso de Educación Especial, emerge nuevamente la necesidad de que estos software respondan a sus características específicas, tal como se señala en la subdimensión de dotación.

<i>“... Yo diría que en Educación Especial falta porque son requerimientos muy específicos, porque va a estar muy sujeto al tipo de perfil del estudiante que esté presente en el aula, entonces hay insumos que van a ser para un tipo de escuela y no para otro, entonces en ese sentido yo encuentro que es débil, es débil para las escuelas especiales, salvo estos proyectos específicos...”</i> (Coordinador regional, Educación Especial)	<i>“... Tienen algunos software que son utilizados específicamente para párvulos...”</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia)
---	---

Conectividad

La presente subdimensión refiere a las diversas dificultades que presentan los establecimientos al momento de acceder a posibilidades de conectividad o bien las dificultades que se les presentan al momento de conectarse al internet, esto solo desde el discurso del coordinador regional de Enlaces quien está encargado de esta tarea en los establecimientos estudiados.

El análisis de la información se abordó desde la identificación de una categoría que dice relación con los obstáculos relacionados a la conectividad.

- **Obstáculos relacionados a la conectividad.** Esta categoría busca identificar las diversas dificultades que se presentan en los establecimientos presentes en el estudio. Se evidencian como principales dificultades la existencia de una conexión limitada e insuficiente, condiciones geográficas que dificultan la conectividad en espacios de ruralidad y en algunos casos incluso la inexistencia del acceso a internet por parte comunas completas. Por tanto en las tres zonas estudiadas se identifica que el estado de conectividad de los establecimientos presenta evidentes dificultades de acceso.

<p><i>“Han habido problemas, como te decía en cárcel tienen limitado, los hospitales igual, entonces yo creo que en las escuelas cárceles no creo que les permitan más allá, puede ser muy peligroso, tendría que ser una cosa muy limitada. La conectividad ha estado mejorando con Subtel, aunque ha habido muchas quejas se ha tratado de ir mejorando. De aquí en adelante se tiene que ir mejorando más, ir aumentando el ancho de banda.”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“...no siempre terminan los cursos todos los profesores que se inscriben por las distintas variables: tiempo, acceso, conectividad, que hoy día no es un tema menor aún, hay profesores, sobre todo en nuestra región, hay un debe importante respecto de conectividad, entonces hay comunas completas que no tienen buena conectividad ...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“Prácticamente yo diría que Educación Especial rurales no hay y párvulos rurales poco....A ver en cuanto a conectividad si están ciudad o comunas como (nombre de comuna urbana) es buena, ahí no se distingue tanto o a la conectividad tiene que ver con la cantidad de alumnos que tienen, incluso algunos han tenido mejores...pero algunos que están más apartados como (nombres de comunas rurales), su conectividad va a ser más malas. Pero nosotros teniendo posibilidades técnicas estamos abarcando a todas las escuelas espéciale s o CEIA que hayan optado por nuestro proyecto de internet lo hacemos junto con la SUBTEL, solo diría que están afuera los rurales o aquel que no quiso”.</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	---	--

7.3. Visión de TIC

La dimensión de visión de TIC describe las distintas perspectivas con que los coordinadores regionales de Educación y Enlaces asumen la relevancia y el impacto de los recursos tecnológicos en los contextos estudiados. Asimismo, explora las expectativas y los desafíos en torno al uso de TIC desde estos actores.

El análisis de la información aportada por la totalidad de los coordinadores entrevistados permitió identificar tres categorías de análisis: i) la relevancia de las TIC, ii) sus expectativas y iii) principales problemas y desafíos.

Relevancia de las TIC

El discurso de la relevancia del uso y desarrollo de TIC en contextos educativos estudiados, distinguen el desarrollo de la autonomía y la facilitación del aprendizaje como aquellos puntos más relevantes al momento de dar cuenta de la importancia e impacto de las TIC en las actividades de enseñanza-aprendizaje. El primer punto referiría específicamente a Educación Especial, mientras que el segundo a Parvularia y a Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

- **Desarrollo de la autonomía.** Este punto, identificado principalmente por los entrevistados con respecto a Educación Especial apunta a explicar la relevancia de las TIC en términos del desarrollo de la autonomía en los estudiantes, lo que les permitiría desenvolverse en igualdad de oportunidades y mitigar las brechas u obstáculos entregados por las distintas situaciones de discapacidad.

<p><i>“...los niños que están quedando en las escuelas especiales de discapacidad intelectual son, la mayoría, severos, moderados o con discapacidades múltiples y por lo tanto para acceder a la información o para poder comunicarse es importante la tecnología, lo estaban haciendo con tarjetas manuales pero hoy día un niño que tenga un Tablet y que pueda definir qué es lo que quiere hacer con estos mismos tableros de anticipación, entonces ellos pueden buscar, pueden comunicarse, un niño que con un switch pueda escuchar la música que quiere o puede usar un hervidor, o sea prepararlos para la vida en general y la tecnología es un tremendo apoyo.”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p><i>“...Lo encuentro fundamental para todos los procesos, no tan sólo como un medio, también es la forma en que muchos estudiantes que están participando en las escuelas especiales puedan tener mayores grados de autonomía e independencia. O sea, tiene un impacto fundamental en el desarrollo personal, en su propia auto-valencia, no tan sólo en aprendizaje sino que como vía de comunicación, vía de poderse comunicar con los estudiantes, mayor movilidad, poder acceder, poderse dar a entender, entonces viene a ser fundamental para las escuelas especiales...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Especial)</p>
--	--

- **Facilitador en el acceso a la información.** Como fue identificado de manera transversal en el análisis intercaso, este aspecto es entendido por los informantes ministeriales como relevante en tanto se identifica una relación entre el acceso a las TIC y la facilitación del proceso de enseñanza-aprendizaje debido al mayor acceso a la información en términos de cantidad y diversidad de fuentes tanto para estudiantes como profesores.

<p><i>“Creo que es absolutamente necesario porque desde ahí es que el sistema le abre las puertas reconociéndolo como un usuario natural de las TIC, porque si el sistema empieza desde ahí a cerrar las puertas, yo creo que, en definitiva va a limitar la posibilidad y desde ahí se puede abrir a mucho conocimiento, mucha</i></p>	<p><i>En adultos yo diría que es para informarse, buscar información, más que nada relacionado con la búsqueda de información, con su quehacer diario, ver qué está pasando o darse explicaciones del mundo natural, por qué llueve por decirte algo. Explicarse el mundo buscando la información adecuada.</i></p>	<p><i>Lo más importante es incentivar en las educadoras de párvulo el trabajo con tecnologías como un medio para el logro de aprendizajes en los niños y niñas, no un fin en sí mismo, de repente el computador pasa a ser dentro de la sala más relevante que el educador y no, la idea es que esto sea un medio para que el niño tenga mayor acceso a la información... Y a la vez que sea como un insumo</i></p>
---	---	---

<p><i>participación de los niños en distintos tipos de aprendizaje y experiencia.”</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>	<p>(Coordinador Regional, Enlaces)</p>	<p><i>para permitir mayores aprendizajes de calidad en los distintos ámbitos de las bases curriculares”</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
---	---	--

- **Omnipresencia de las TIC.** Los entrevistados también comprenden la relevancia, entendiendo que una de las aristas de las características del mundo actual tiene que ver con una omnipresencia de las TIC. En este sentido, el dominio de éstas es entendido como un elemento fundamental para los objetivos de inclusión en Educación Especial, el desarrollo de habilidades en Educación Parvularia y la inserción laboral en Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

<p><i>“Por supuesto, en el caso de los adultos, quien accede a la educación de adultos es quien busca, más que terminar la trayectoria educativa, es entrar al sistema laboral y conseguir mejores condiciones y el sistema laboral, hoy en día, está totalmente “tecnologizado” o sea no hay ninguna empresa que no tenga sistema tecnológico o algún tipo de software, sobre todo en el tema industrial”</i> (Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>	<p><i>“...Yo creo que es un instrumento que sirve, que está, que los niños lo conocen, yo creo que es mucho mejor que lo utilicemos, le saquemos todo el partido y que le enseñemos cómo se utiliza (...) Los niños ya son parte de esta era, por eso es muy importante facilitárselos. La educadora lo debe encauzar en el uso de los niños y en reunión de padres y apoderados. Hay que hacerlo, porque aunque uno no quiera igual van a llegar, si toman un teléfono y llegan a Internet, más vale que lo tengan y que lo usen en el desarrollo integral de ellos”</i> (Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>	<p><i>“Los chiquillos de la Educación Especial te puedes sorprender cómo toman el teléfono y hacen y deshacen, son chiquillos que son de esta era tecnológica, por lo tanto que ellos tengan la posibilidad de acceder es lógica y potente. Pero se necesita una mejor mirada por parte del estado, apoyarlos y medir impacto. Estamos haciendo algo que no es malo pero que podría mejorarse”</i> (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>
--	--	---

Expectativas

Las expectativas en torno al desarrollo acciones que contribuyan a un mejoramiento en el uso de TIC en los establecimientos educativos estudiados encuentra elementos comunes con respecto a

los discursos de los representantes ministeriales entrevistados. En primer lugar, y como elemento básico se identifica la necesidad de i) desarrollar una política pública TIC que integre: ii) capacitación docente, iii) recursos tecnológicos y iii) conectividad.

- **Desarrollo de Política Pública TIC.** Los entrevistados declaran la inexistencia de una política Pública TIC, ya que, tal como se señaló en la dimensión gestión de las políticas públicas, en los últimos años las principales estrategias de desarrollo digital en educación se han desarrollado en el marco de programas específicos, con poca articulación entre Enlaces y las Secretarías Regionales de Educación, siendo estos carentes de un carácter universal que le de fuerza, continuidad y la posibilidad de desprender desde una política macro, acciones concretas para las modalidades y niveles educativos explorados en este estudio.

<p><i>“Primero que haya una política, una política TIC definida para estos niveles porque la política general a través de Enlaces, son programas, iniciativas. Y de hecho, en el nivel central, lo que hay en Educación Especial yo creo que es un esfuerzo que han hecho las chicas en la unidad de Ed. Especial, no es una política ministerial... O sea, ahí la unidad se las ha jugado y ha tratado, de a poco, porque de hecho TIC y Retos Múltiples son dos escuelas en la región y dos cursos por escuela, o sea es nada. Es un programa que han rasguñado, sacando recursos, peleando recursos para poder</i></p>	<p><i>“En parvulario es más o menos lo mismo, había un equipo, la unidad de Ed. Parvularia, ahí habían intereses como de personas y que estaban comprometidas con el tema de informática e insistirán en buscar alianzas por Enlaces, ver programas de capacitación a través de la red de maestras en términos de tecnologías y TIC. Pero no es una política, son iniciativas particulares de algunas personas en las unidades o porque la unidad ha</i></p>	<p><i>“Espero que efectivamente se contemplen acciones más específicas dentro de lo que sean políticas ministeriales en este tema de informática a las escuelas especiales, no tan sólo dirigido a proyectos específicos como lo estamos viendo con Enlaces ahora que lo encuentro súper positivo y lo valoro, pero que eso se pudiera como masificar y considerar como una realidad necesaria de abordar, para efectivamente mejorar los procesos de aprendizaje y favorecer la</i></p>	<p><i>“...para mi debiera haber un propósito general sobre las TIC a nivel de todo establecimiento, con un propósito definido, con objetivos claros y a partir de ahí, con algunas líneas de acción específicas que apunten a los distintos niveles de enseñanza y a las distintas particularidades de estos niveles y ahí teniendo eso, a nivel macro, sería mucho más fácil para después ir bajando a las escuelas, y se pueda actuar de manera más eficiente en la escuelas dependiendo del tipo</i></p>
---	--	--	---

<p><i>instalar este piloto, entonces eso no es una política.”</i> (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p><i>entendido que es importante para el nivel el poder establecer algunos pilotos para ir avanzando.”</i> (Coordinador Regional, Educación “Parvularia)</p>	<p><i>independencia y autonomía de los estudiantes de las escuelas especiales.”</i> (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p><i>de escuela.”</i> (Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	---	--	---

- Capacitación docente.** Este un aspecto que ya ha sido desarrollado en los análisis intracaso e intercaso de este estudio y que nuevamente es reafirmado por los representantes ministeriales entrevistados como una expectativa de desarrollo. El foco principal tiene que ver con un tema de desarrollo de uso de TIC con foco pedagógico, que incluya necesariamente un acompañamiento y seguimiento. Sin embargo, la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas identificaría una necesidad, además de pedagógica, tecnológica.

<p><i>“...a mí me gustaría que lo estuviéramos hablando ahora mismo no fuera la tecnología en sí, invisibilizar un poco la tecnología, que yo como profesor de parvulario o Educación Especial no esté pensando en las herramientas que existen y como lo hago sino que más bien yo pedagógicamente hablando pueda recorrer el ciber espacio y saber que existen soluciones pedagógicas importantes que yo</i></p>	<p><i>“La formación docente es clave, la capacitación, formación docente pertinente al quehacer del docente en el aula... Hay que acompañar a los profes respecto a cómo puede usar en sus distintas asignaturas la tecnología, donde la tecnología toma valor ahí como medio para el logro de aprendizajes o para generar las prácticas desde la enseñanza del</i></p>	<p><i>“Los proyectos que contemplan no sólo la entrega de equipamiento, sino que un apoyo permanente a establecimiento, a los profesores, a las educadores que participan en la iniciativa, con un apoyo concreto y un apoyo sistemático, no acciones puntuales, una capacitación de unas horas y después nada más, tienden a ser más exitosos porque generan una</i></p>	<p><i>“...hablo mucho y en adultos más que nada requieren urgente eso ...urge proyectos pedagógicos ya sea con un enfoque más tecnológico primera y de a poco ir integrando cursos y capacitaciones de temas más específicos...que vayan teniendo acceso.”</i> (Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	---	---	---

<p><i>puedo traer al momento que yo quiera a la sala de clases, más allá de un power, por que el power sigue siendo como lo más importante..”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>profesor”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>mayor apropiación</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	
--	--	--	--

- Recursos tecnológicos.** Si bien este es un aspecto que debiese estar solucionado al momento de planificar acciones para el desarrollo de políticas TIC más ambiciosas, aún es un aspecto insuficiente, que representa la realidad de gran parte de los establecimientos pertenecientes a las modalidades y niveles educativos investigados, relacionado no solo a la disponibilidad, sino que también, al estado y actualización del equipamiento con que cuentan. De esta manera, urge la necesidad de generar acciones que apunten a solucionar de lleno esta necesidad.

<p><i>“... Se debe generar instancias de entrega o de acceso a tecnología en los establecimientos y tienen que ser acciones permanentes que permitan renovar equipamiento, que permita a la escuela tener seguridad que va a tener espacios educativos con tecnologías donde lo necesite y que la escuela pueda también determinar dónde necesita tecnología para ciertos usos, tener claridad de los tipos de uso de tecnología. Entonces para ello la política educativa debe asegurar el acceso y las condiciones, en términos de mantenimiento, de soporte técnico, de profesionales que lideren este tema al interior de los establecimientos educacionales, hoy día eso está prácticamente en la voluntad de los sostenedores, entonces eso no debiese ocurrir...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“... Falta mayor cantidad de equipamiento y quizás la implementación de laboratorios de Enlaces en jardines infantiles, que sean específicamente para ese nivel educativo...”</i></p> <p>(Coordinador Regional, Educación Parvularia)</p>
---	--

- **Conectividad.** Al igual que en el equipamiento, la solución de este aspecto es crucial y urgente para poder pensar en el desarrollo de políticas TIC eficaces. Esta temática toma especial importancia cuando se habla de la ruralidad y lejanía de algunas comunas.

<p><i>“Urge en este caso de que el estado se haga cargo de la conectividad de las comunas que están más alejadas. Porque si no siempre va a haber una brecha muy grande...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“Y la conectividad también, hoy día en este siglo, tener escuelas que no tienen conectividad también es impensado, entonces la política educativa debe asegurar esas condiciones mínimas...”</i></p> <p>(Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	---

Problemas y desafíos

Con respecto a la visión y proyección de políticas públicas TIC, en los discursos de los representantes ministeriales se reconoce una serie de problemas y desafíos, arraigados tanto a las estructuras del sistema como a las particularidades de las modalidades y nivel educativo que son importantes de considerar como: i) la falta de articulación del sistema actual y ii) las particularidades de cada contexto educativo.

- **Falta de articulación del sistema actual.** Como fue identificado anteriormente, una de las principales dificultades de la implementación de estrategias de desarrollo digital en educación tiene relación con la falta de articulación con la que han operado las secretarías regionales del Ministerio de Educación y Enlaces. Además, al reconocer la ausencia de políticas macro a través de la ejecución de múltiples acciones aisladas, ha provocado un quehacer desarticulado, carente de una acción coherente que determine y oriente las labores respecto al desarrollo de TIC en este tipo de establecimientos.

<p><i>“Yo creo que debería haber una política nacional general pero a la vez diversificada de acuerdo a los requerimientos de cada modalidad o de cada nivel. Una política definida que incluya la entrega de implementación pero que vaya incluida la capacitación. Y en esa capacitación no solamente dirigida a las escuelas sino también a quienes estamos en las regiones para nosotros poder apoyar (...) porque no tenemos conocimiento, no tenemos capacitación. Nosotros hacemos mucho trabajo</i></p>	<p><i>“Eso es otra cosa, la articulación en el nivel central, más que en nosotras, en el nivel central porque desde los gabinetes de los ministros tienen una idea y desde la DEG tienen otra, entonces de repente sale algo del gabinete del ministro pero que no se condice con la política de la DEG, entonces se contraponen. O la DEG saca algo y el gabinete dice: No, es que esa focalización a mí no me gusta, yo quiero que sea otra. Entonces si desde los niveles superiores no se articulan y no se coordinan.”</i></p>
---	---

<p><i>administrativo, técnico pedagógico cada vez menos por lo tanto nos vamos perdiendo de ciertas cosas que están ocurriendo en la escuela.”</i> (Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>	<p>(Coordinador Regional, Educación de Personas Jóvenes y Adultas)</p>
---	---

- Particularidades de cada contexto educativo.** Los distintos coordinadores regionales señalan la relevancia de considerar las características de las modalidades y el nivel educativo estudiado al momento de diseñar políticas públicas TIC, las debieran ser flexibles para lograr adaptarse al contexto escolar dónde se está trabajando. A su vez, cabe destacar que se distingue la necesidad de tener consideraciones con un enfoque territorial.

<p><i>“...también me gustaría validar herramientas que hoy son válidas y las usan los chicos, no dejar por ejemplo los celulares fuera, poner los límites probablemente porque hay de todo, hay colegios que ya están incorporando este tipo de tecnología como también incluir redes sociales...Facebook o que se yo como parte de ...porque es la forma de como los chiquillos se comunican”</i> (Coordinador Regional Enlaces)</p>	<p><i>“...desarrollarse proyectos que incorpore tecnología de punta sobre todo en adultos que están más dejado de lado. Y hacia los profesores, y todo esto que digo hacia el profesor...y también que pudieran llegar incluso los talleres que tenemos nosotros a párvulos y en adultos, porque no...que tengan acceso a la robótica, edición de video, incluso pueden hasta casi salir con un grado técnico en eso pero un avanzado y le puede gustar este tipo de iniciativa pero no se llega,</i></p>	<p><i>“...tiene que ir acompañado de insumos y de capacitación a las escuelas atendiendo la diversidad de los estudiantes que están presentes y sus particularidades y sus necesidades que son bien específicas. Entonces que efectivamente haya un levantamiento de necesidades, porque realmente las experiencias que hemos tenido con Enlaces han sido muy valoradas...”</i> (Coordinador Regional, Educación Especial)</p>	<p><i>“... Todo eso apoyado con autonomía regional porque tiene que ser tomado en cuenta el territorio, a los proyectos que se diseñan a nivel nacional es distinto implementarlo en la región de Coquimbo, en Paihuano, que en el sur... Siempre considerar la particularidad y el territorio, los diseños deben ser flexibles...”</i> (Coordinador Regional Enlaces)</p>
--	---	---	---

	<i>solo a liceos o escuelas.”</i> (Coordinador Regional Enlaces)		
--	--	--	--

Las dimensiones, subdimensiones y categorías identificadas para el análisis de las políticas públicas en torno a las TIC, pueden ser consultadas en la tabla 6:

Tabla 6 DIMENSIONES Y CATEGORÍAS ‘POLÍTICAS PÚBLICAS EN TORNO A TIC

DIMENSION	SUBDIMENSION	CATEGORIAS	
GESTIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS	1. Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo	Coordinación técnico-pedagógica	
		Ausencia de instancias de coordinación TIC	
		Implementación de proyectos desde CRE	
	2. Innovación: proyectos nacionales y regionales	Ausencia de líneas de acción/obstaculizadores	
		Implementación de proyectos	Entrega de equipamiento
			Educación Parvularia
			Educación Especial
	3. Capacitación	Capacitación asociada a proyectos	
		Obstaculizadores	
		Ausencia de instancias de capacitación	
4. Instituciones colaboradoras externas	Instituciones y proveedores		
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	1. Equipamiento	Dotación de equipamiento tecnológico	
		Ausencia de instancias de supervisión, mantenimiento y monitoreo en torno al equipamiento.	
	2. RED	Disponibilidad de recursos educativos digitales.	
		Escasez de recursos educativos digitales.	
	3. Conectividad	Obstáculos relacionados a la conectividad.	

VISIÓN DE TIC	1. Relevancia	Desarrollo de la autonomía.	
		Facilitador en el acceso a la información	
		Omnipresencia de las TIC	
	2. Expectativas	Desarrollo de Política Pública TIC	Capacitación docente
			Recursos tecnológicos
			Conectividad
	3. Problemas y desafíos	Falta de articulación del sistema actual	
Particularidades de cada contexto educativo			

7.4. Conclusiones de Política Pública en torno a las TIC en Educación

La información recabada a través de entrevistas a los informantes representantes del desarrollo de las políticas públicas en TIC y Educación a nivel regional, permite entregar una caracterización general respecto al estado y proyecciones en esta materia para los establecimientos educativos estudiados.

A partir de esta fuente de información y considerando los hallazgos del trabajo de campo, se identifican tres conclusiones clave respecto de las políticas públicas que buscan la inserción de recursos digitales en los contextos estudiados y que dan luces de hacia dónde avanzar en la incorporación de TIC en estos establecimientos.

1. Baja consideración de las particularidades de estas modalidades en el desarrollo de políticas públicas relativas a las TIC:

Los establecimientos de la muestra han sido beneficiarios de políticas públicas de alcance nacional que no responden a las particularidades de los estudiantes de estos contextos. Las principales iniciativas de las que han sido parte se implementaron hace ya varios años y se relacionan con la entrega de equipamiento y capacitación docente. Desde las comunidades educativas de Educación Especial y Parvularia existe una denuncia relativa a los estándares que determinaron la entrega de estos recursos digitales, argumentando que no respondieron a sus necesidades, lo que derivó en una evaluación deficiente de la iniciativa. Esta información es coherente con lo observado en este estudio, donde se evidenció que el equipamiento tecnológico es antiguo, obsoleto e insuficiente. Además, los docentes, en general, están desactualizados en cuanto a los conocimientos esperados y no cuentan con un acompañamiento relativo al uso de TIC.

Actualmente, los actores entrevistados no identifican líneas de acción coherentes que respondan a un diseño de implementación macro para el desarrollo de TIC del cual se puedan desprender acciones específicas para estos establecimientos. En este sentido, solo las iniciativas desarrolladas por Enlaces en Educación Especial son destacadas como procesos exitosos y valorados por su diseño pertinente y acompañamiento constante, sin embargo las reconocen como experiencias piloto que no han desencadenado en procesos de implementación más amplios y transversales a la modalidad, a pesar de que “TIC y Diversidad” se encuentra en proceso de masificación desde el año 2014.

2. Dificultad en la articulación entre Enlaces y las secretarías regionales del Ministerio de Educación

Con respecto a la gestión y coordinación de los proyectos relacionados a las TIC se observa que este es un tema que ha recaído exclusivamente en el Coordinador Regional de Enlaces, sin la participación de las Secretarías Regionales de Educación, lo que da cuenta de una falta de articulación entre ambas instituciones. Esta desarticulación se relaciona íntimamente con los problemas que se han identificado en relación a la inserción de las TIC en el sistema escolar. Esta situación ha derivado, además, en un abandono de los establecimientos respecto del acompañamiento y monitoreo al uso de TIC. Así, este sistema aparece como inabarcable para Enlaces si no lo hace en cooperación con otras unidades del Ministerio de Educación.

3. Alta valoración y expectativas respecto a la incorporación de recursos educativos digitales en los contextos de Educación Especial, Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas

A pesar de lo anterior, se identifica entre los funcionarios de Enlaces una alta valoración de las TIC, reconociéndolas como recursos vitales para la integración social de los estudiantes, principalmente debido a la omnipresencia de éstas en el mundo actual y para el desarrollo de la autonomía en los estudiantes en tanto facilitan el acceso al aprendizaje. Esta declaración coincide con lo explicitado por distintos actores de las comunidades escolares de la muestra, quienes reconocen el alto potencial de los recursos digitales para la integración social de sus estudiantes.

Considerando estos tres puntos, las expectativas recogidas apuntan, en primera instancia, a la necesidad de existencia de una política pública de TIC dirigida a todo el sistema escolar, con una mirada a mediano y largo plazo, donde se planifiquen iniciativas que integren componentes como: capacitación docente, entrega de equipamiento y mejoras en la conectividad, los cuales estén insertos en procesos de implementación que procuren acompañamiento y monitoreo de la integración de tecnología en cada modalidad y nivel escolar.

En este sentido, el desarrollo de lineamientos para una política TIC en los contextos de educación estudiados, necesariamente debiera desprenderse de esta política pública macro recién expuesta, añadiendo y adaptando los componentes específicos para cada contexto educativo. Se sugiere la utilización de estrategias participativas para que sean los mismos establecimientos quienes puedan elaborar su propio proyecto de desarrollo de TIC a partir de sus necesidades, de manera de asegurar el diseño de iniciativas pertinentes a cada una de las realidades estudiadas. A su vez, este proceso requiere necesariamente de la orientación pedagógica de las distintas unidades del Ministerio de Educación, logrando de esta manera trabajar articulada con Enlaces y pudiendo responder a una política educacional unificada.

8. Propuesta Metodológica para Estudios de Informática Educativa

A partir de esta información, se presentarán a continuación comentarios, sugerencias y recomendaciones a considerar en un próximo estudio de informática educativa en estos establecimientos.

En primer lugar se presentarán implicancias y consideraciones a tomar en cuenta para el diseño de metodologías de evaluación y seguimiento en torno a las TIC en estos contextos y luego se realizará un análisis de la pertinencia y aplicabilidad de las dimensiones e indicadores del Censo Educativo Nacional de Informática Educativa CENIE 2012 realizado por el Ministerio de Educación.

8.1. Implicancias y consideraciones

- **Adaptación de instrumentos por modalidad o nivel educativo.** El análisis de la información recolectada permitió identificar que si bien existe un bajo desarrollo digital en los tres contextos estudiados, las características específicas y los caminos para su posible desarrollo son disímiles entre sí, lo que hace necesario incluir en los instrumentos los indicadores pertinentes para medir las particularidades de cada caso. Por esta razón, el análisis de la pertinencia y aplicabilidad de las dimensiones e indicadores utilizados en el CENIE 2009/2012 será realizado de manera independiente, pero paralela, para cada una de las dos modalidades y nivel educativo, procurando siempre identificar los elementos comunes y transversales a los tres contextos. De esta manera será posible identificar los indicadores del CENIE que son aplicables, los que requieren modificación y la inclusión de indicadores para cada contexto en algunos aspectos específicos. Es relevante señalar que los indicadores emergentes propuestos para cada modalidad no son excluyentes, sino que pueden ser considerados en la aplicación de los instrumentos para todos los establecimientos educativos, incluyendo también aquellas modalidades y niveles no considerados en este estudio.
- **Definición del nivel de unidad de observación.** Un elemento trascendental a considerar remite a la identificación de los niveles educativos que se debieran considerar en un estudio de corte cuantitativo. Los instrumentos del CENIE 2012 utilizan como unidad de observación los niveles de 6to básico y 2do medio, por lo que será necesario definir los niveles de Educación Especial, Educación Parvularia y Educación para Personas Jóvenes Adultas que se utilizarán para el seguimiento. Sin embargo, es importante destacar las dificultades intrínsecas de homologación entre las modalidades estudiadas y el nivel parvulario debido a las diferencias evidentes en el rango etario de sus estudiantes.

- **Ausencia de Coordinador de Informática.** En gran parte de los establecimientos visitados se observó la ausencia de personal que asuma el rol de coordinador de informática. Esta coordinación remite principalmente a asuntos pedagógicos o administrativos, no al manejo de recursos TIC. De esta manera, se sugiere que el instrumento del coordinador de informática sea aplicado al director u otro miembro del equipo directivo que se considere pertinente.
- **Incluir filtros o saltos en preguntas que no apliquen a contextos determinados.** Como se destacó anteriormente, es importante identificar a priori la divergencia en la aplicabilidad de ciertos indicadores al interior de cada modalidad o nivel educativo, como el caso de las Aulas Hospitalarias y establecimientos con estudiantes en situación de discapacidad intelectual en Educación Especial o establecimientos en contextos de encierro en Educación de Personas Jóvenes y Adultas donde existirán preguntas no aplicables por sus condiciones particulares. Si se desea construir instrumentos genéricos, se sugiere incluir filtros o saltos para las preguntas que no apliquen en estos contextos recién mencionados, de manera de no afectar la universalidad del cuestionario al interior de cada modalidad.
- **Diversidad en los formatos de aplicación.** Con respecto a los establecimientos con estudiantes y educadores en situación de discapacidad visual, parcial o total, el instrumento deberá ser aplicado en formato digital para ser contestado a través de un software asistivo (por ejemplo, Jaws o NVDA).
- **No aplicabilidad en estudiantes de Educación Parvularia.** Deberán tomarse en consideración las dificultades de utilizar instrumentos cuantitativos autoaplicados a la población de estudiantes de Educación Parvularia. Si bien el ejercicio exploratorio realizado a través del taller de dibujo colectivo con los estudiantes de Educación Parvularia permitió identificar ciertas categorías en torno al uso de TIC, esta metodología no estaría validada para levantar datos cuantitativos a gran escala. Se sugiere la aplicación de un cuestionario autoaplicado a los apoderados para medir las variables asociadas al uso de TIC por parte de los estudiantes fuera de la escuela, ya sea para actividades recreativas o académicas. Como fue evidenciado en los resultados de Educación Parvularia, actualmente es en el hogar donde mayor uso y exposición tienen los estudiantes a la tecnología, por lo que sin duda para comprender el nivel de uso y desarrollo de TIC en estos estudiantes es relevante monitorear lo que está sucediendo fuera del establecimiento, y en ese sentido, son los apoderados los más idóneos a otorgar esa información.

Si bien, la factibilidad de esta estrategia debe ser evaluada en términos presupuestarios, se han revisado experiencias exitosas⁹ en los logros de este tipo de recolección de información, enviando el cuestionario autoaplicado a los apoderados mediante libreta de comunicaciones u otra herramienta de comunicación quienes deben retornar la encuesta contestada por medio de la misma vía.

- **Evaluar aplicabilidad en estudiantes en situación de discapacidad intelectual en la modalidad de Educación Especial.** En esta población de estudiantes también deberán tomarse en consideración las posibles dificultades que emerjan al utilizar instrumentos cuantitativos autoaplicados en esta población de estudiantes. A partir de la experiencia en terreno, se sugiere que sea un profesional capacitado quien medie en la comprensión de las preguntas o bien que un representante del equipo directivo seleccione a un grupo de estudiantes donde sea pertinente y aplicable el instrumento.

8.2. Análisis de la pertinencia y aplicabilidad de las dimensiones e indicadores utilizados en el CENIE 2012.

A partir de los instrumentos diseñados para Directores, Coordinadores de Informática, Profesores y Estudiantes utilizados en el CENIE 2012, a continuación se presenta un análisis de pertinencia y aplicabilidad de los indicadores utilizados en dicho censo para un futuro estudio de informática educativa en los establecimientos presentes en este estudio. Como se anticipó, la propuesta incluye un análisis independiente para cada modalidad/nivel educativo debido a la divergencia de ciertas categorías identificadas.

El siguiente análisis contempla la consideración de la totalidad de indicadores del CENIE 2012 para evaluar las distintas dimensiones en los contextos estudiados, junto con una propuesta de incorporación de otros indicadores según la información recolectada. Cabe destacar que los indicadores propuestos tienen la finalidad de dar cuenta acerca de aquellas categorías identificadas en el presente estudio pero que no fueron consideradas en los instrumentos del CENIE 2012. Asimismo las categorías emergentes de este estudio no se consideran exclusivas para este grupo establecimientos ni excluyentes para el resto del sistema escolar, por lo que se recomienda integrarlas en los instrumentos actuales, con el objetivo de enriquecer la calidad y cantidad de información obtenida hasta el momento.

⁹ Experiencia observada en el marco de la evaluación del programa Aprender en Familia a cargo de la consultora en 10 escuelas de la comuna de Colina, obteniendo un retorno de respuesta de alrededor del 70% de apoderados de 1ro a 8vo básico (3400 respuestas aproximadamente).

Además se destacan aspectos a considerar en relación a algunos términos utilizados en los fraseos de enunciados o categorías de respuesta según los requerimientos planteados por cada modalidad/nivel educativo:

Revisión de cuestionario CENIE para Directores

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
1. Identificación del establecimiento	Jornada completa	Ídem	Ídem	Ídem
	Área	Ídem	Ídem	Ídem
	Dependencia administrativa	Ídem	Ídem	Ídem
	Nivel educativo	<i>Adaptar cursos según la modalidad (Integrar filtro para Aulas Hospitalarias)</i>	<i>Adaptar cursos según nivel educativo</i>	<i>Adaptar cursos según modalidad</i>
	Matrícula estudiantes	Ídem	Ídem	Ídem
	Docentes contratados	Ídem	Ídem	Ídem
	Número de aulas	Ídem	Ídem	Ídem
	Número de salas de docentes	Ídem	Ídem	Ídem
	Total cursos simples	Ídem	Ídem	Ídem
	Total cursos combinados	Ídem	Ídem	Ídem
	Programas educativos del establecimiento	<i>Adaptar a programas pertinentes a la modalidad</i>	<i>Adaptar a programas pertinentes al nivel educativo</i>	<i>Adaptar a programas pertinentes a la modalidad</i>
2. Identificación del director	Nombre	Ídem	Ídem	Ídem
	Edad	Ídem	Ídem	Ídem
	RUT	Ídem	Ídem	Ídem
	Sexo	Ídem	Ídem	Ídem
3. Desarrollo profesional	Título(s) profesional(es) obtenido(s)	Idem	Idem	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	Institución(es) de egreso	Ídem	Ídem	Ídem
	Años de experiencia profesional	Ídem	Ídem	Ídem
	Ramos/asignaturas en torno a TIC aprobados durante estudios de <i>educación diferencial/ Educación Parvularia/pedagogía (según sea el caso)</i>	Ídem <i>Agregar cursos de uso de TIC de la modalidad</i>	Ídem <i>Agregar cursos de uso de TIC del nivel educativo</i>	Ídem <i>Agregar cursos de uso de TIC de la modalidad</i>
	Posgrados realizados	Ídem	Ídem	Ídem
	Cursos de desarrollo profesional certificados aprobados	<i>Eliminar categorías de cursos no pertinentes de la modalidad</i> <i>Agregar categoría: Curso para la integración pedagógica de tecnologías asistivas</i>	<i>Eliminar categorías de cursos no pertinentes al nivel educativo</i>	<i>Eliminar categorías de cursos no pertinentes de la modalidad</i> <i>Agregar categoría: Curso para la utilización de plataformas para enseñanza a distancia</i>
4. Acceso y uso personal de TIC	Años de experiencia uso de computadores	Ídem	Ídem	Ídem
	Posesión de TIC en hogar	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de uso de computador	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de uso de TIC en	Ídem	Ídem	Ídem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	casa según actividades varias			
	Frecuencia de uso de TIC según actividades laborales	Ídem	Ídem	Ídem
	Posesión de <i>smartphone</i>	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de uso de <i>smartphone</i> según actividades varias	Ídem	Ídem	Ídem
5. Desarrollo profesional	Necesidad de capacitación en competencias TIC para docentes	<i>Adaptar categorías que refieren a cursos específicos de asignaturas pertinentes a la modalidad</i> <i>Agregar categoría: Curso para la integración pedagógica de tecnologías asistivas</i>	<i>Adaptar categorías que refieren a cursos específicos de asignaturas pertinentes al nivel educativo</i>	<i>Adaptar categorías que refieren a cursos específicos de asignaturas pertinentes a la modalidad</i> <i>Agregar categoría: Curso para la utilización de plataformas para enseñanza a distancia</i>
	3 recursos prioritarios para entregar capacitación docente en el uso de TIC	Idem <i>Agregar Curso para la utilización pedagógica de tecnologías asistivas</i>	Idem	Idem <i>Agregar Curso para la integración pedagógica de plataformas para enseñanza a distancia</i>
6. Planificación del	Personas a cargo de la	Idem	Idem	Ídem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
uso de TIC	coordinar labores de informática educativa			
	Perfil de coordinador(es) de informática	Ídem	Ídem	Ídem
	Horas de trabajo de coordinador(es) de informática	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de actividades de coordinación con coordinador de informática	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de uso de software de apoyo a la gestión escolar	Ídem	Ídem	Ídem
	Personas que deciden la planificación del uso de TIC	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de realización de actividades por equipo directivo	Ídem	Ídem	Ídem
	Medidas adoptadas con relación al uso de TIC	Ídem	Ídem	Ídem
	Incentivos a docentes para la incorporación de TIC en actividades de enseñanza	Ídem	Ídem	Ídem
	Disponibilidad de sistemas de seguridad para equipos computacionales	Ídem	Ídem	Ídem
	Implementación de acciones a	No Aplica	No Aplica	No Aplica

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	partir del CENIE 2009			
7. Uso de correo y página web institucional	Posesión de correo electrónico institucional	Ídem	Ídem	Ídem
	Realización de actividades con ayuda del correo electrónico institucional	Ídem	Ídem	Ídem
	Posesión de página web institucional	Ídem	Ídem	Ídem
	Realización de actividades con ayuda de la página web institucional	Ídem	Ídem	Ídem
8. Financiamiento	Adquisición de equipos tecnológicos con fondos del establecimiento	Ídem	Ídem	Ídem
	Personas que deciden la adquisición de equipos tecnológicos para el establecimiento	Ídem <i>Agregar la adquisición de tecnologías asistivas</i>	Ídem	Ídem
	Número de equipos tecnológicos adquiridos con fondos del establecimiento	Ídem <i>Agregar la adquisición de tecnologías asistivas</i>	Ídem	Ídem
	Adquisición de recursos educativos digitales (software	Ídem <i>Agregar especificación</i>	Ídem	Ídem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	educativo)	<i>que incluye adquisición de software educativos asistivos (NVDA, JAWS, GoTalk, etc.)</i>		
	Fuente de financiamiento de recursos educativos digitales	Ídem	Ídem	Ídem
9. Visión del uso de TIC	Nivel de importancia que le asigna al uso de TIC por estudiantes según actividades	<i>Considerar las siguientes categorías:</i> -Aumentar la motivación por aprender y hacer el aprendizaje más interesante -Promover estrategias de aprendizaje innovadoras -Individualizar experiencias de aprendizaje de los alumnos -Fomentar destrezas de colaboración y organización cuando se trabaja en equipo -Desarrollar la independencia y	<i>Considerar las siguientes categorías:</i> -Aumentar la motivación por aprender y hacer el aprendizaje más interesante -Promover estrategias de aprendizaje innovadoras -Individualizar experiencias de aprendizaje de los alumnos -Fomentar destrezas de colaboración y organización cuando se trabaja en equipo	<i>Considerar las siguientes categorías:</i> -Aumentar la motivación por aprender y hacer el aprendizaje más interesante -Mejorar el desempeño de los alumnos en pruebas o evaluaciones -Promover estrategias de aprendizaje innovadoras -Individualizar experiencias de aprendizaje de los alumnos -Fomentar destrezas de colaboración y organización cuando se trabaja en equipo -Desarrollar la independencia y

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
		<p>responsabilidad de los alumnos sobre su propio aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> -Satisfacer las expectativas de los padres y la comunidad -Mejorar la relación entre profesores y alumnos -Desarrollar habilidades TIC para el aprendizaje de los alumnos -Asegurar acceso y uso equitativo de TIC por parte de alumnos -Asegurar acceso y uso equitativo de TIC por parte de profesores -Promover en los alumnos normas éticas y sociales respecto al uso de las TIC <p><i>Además agregar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Facilitar el aprendizaje de los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar ejercicios para practicar destrezas y procedimientos -Satisfacer las expectativas de los padres y la comunidad -Desarrollar habilidades TIC para el aprendizaje de los alumnos -Asegurar acceso y uso equitativo de TIC por parte de alumnos -Asegurar acceso y uso equitativo de TIC por parte de profesores -Promover en los alumnos normas éticas y sociales respecto al uso de las TIC <p><i>Además agregar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar habilidades en los 	<p>responsabilidad de los alumnos sobre su propio aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar ejercicios para practicar destrezas y procedimientos - Mejorar la relación entre profesores y alumnos -Desarrollar habilidades TIC para el aprendizaje de los alumnos. -Asegurar acceso y uso equitativo de TIC por parte de alumnos -Asegurar acceso y uso equitativo de TIC por parte de profesores. -Promover en los alumnos normas éticas y sociales respecto al uso de las TIC <p><i>Además agregar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Facilitar el aprendizaje de los estudiantes -Facilitar la labor docente

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
		<ul style="list-style-type: none"> -Facilitar la labor docente -Mejorar la integración social de los estudiantes -Mejorar la integración educativa posterior de los estudiantes en otros establecimientos de educación -Facilitar la mantención de lazos afectivos con familiares y amigos (Solo Aulas Hospitalarias) -Facilitar la comunicación entre profesores y alumnos 	<ul style="list-style-type: none"> estudiantes -Facilitar el aprendizaje de los estudiantes -Facilitar la labor docente 	<ul style="list-style-type: none"> -Preparar a los alumnos para el mundo del trabajo -Preparar a los alumnos para la educación superior -Contribuir a la integración social de los estudiantes (Solo para contextos de Encierro) -Sensibilizar a los alumnos frente a temas valóricos (Solo para Contextos de Encierro) -Facilitar la comunicación entre profesores y alumnos
10. Percepción del impacto del uso de TIC	Grado de acuerdo respecto al impacto del uso de TIC en educadores diferenciales/ educadores de párvulos/ profesores (<i>según sea el caso</i>)	Ídem	Ídem	Ídem
	Grado de acuerdo respecto al impacto del uso de TIC en estudiantes	Idem <i>Agregar:</i> -Los alumnos han logrado	<i>Considerar solo las siguientes categorías:</i> -Los alumnos han mejorado su capacidad	Idem <i>Agregar:</i> -Los alumnos se encuentran

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
		<p>mayor integración social</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos han logrado comunicarse de manera más efectiva y eficiente -Los alumnos han logrado mantener mejores vínculos afectivos con sus familiares y amigos (Solo para Aulas Hospitalarias) 	<p>de trabajar autónomamente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos han mejorado su capacidad de trabajar en equipo o de forma colaborativa -Los alumnos han mejorado su capacidad de resolución de problemas -Los alumnos han mejorado su conocimiento y comprensión de otras culturas o países -Los alumnos han mejorado su conocimiento y comprensión de su propia cultura o país -Los alumnos han aumentado su interés y motivación por la materia que se enseña -Los alumnos han 	<p>mejor preparados para la educación superior</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos se encuentran mejor preparados para el mundo laboral -Los alumnos se han sensibilizado frente a temas valóricos (Solo para Contextos de encierro)

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<p>mostrado mayor interés y motivación por el aprendizaje.</p> <p>-Se ha disminuido la brecha digital de los alumnos</p>	

Revisión de cuestionario CENIE de Coordinador de Informática

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
1. Identificación del coordinador	Nombre	Ídem	Ídem	Ídem
	Edad	Ídem	Ídem	Ídem
	RUT	Ídem	Ídem	Ídem
	Sexo	Ídem	Ídem	Ídem
2. Desarrollo profesional	Título profesional	Ídem	Ídem	Ídem
	Institución de egreso	Ídem	Ídem	Ídem
	Años de ejercicio como coordinador	Ídem	Ídem	Ídem
	Número de horas semanales contratado como coordinador	Ídem	Ídem	Ídem
	Número de horas contratado para dar clases	Ídem	Ídem	Ídem
	Posgrados realizados	Ídem	Ídem	Ídem
3. Acceso y uso personal de TIC	Años de experiencia de uso de computadores	Idem	Idem	Idem
	Posesión de TIC en casa	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de computador	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de TIC según actividades varias	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de TIC según actividades laborales	Idem	Idem	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	Posesión de <i>Smartphone</i>	Ídem	Ídem	Ídem
	Frecuencia de uso de <i>smartphone</i> según actividades varias	Ídem	Ídem	Ídem
4. Recursos tecnológicos	Cantidad de equipos tecnológicos disponibles y en funcionamiento	Ídem <i>Agregar Cámara Web</i>	Ídem	Ídem
	Cantidad de equipos de tecnología asistiva en funcionamiento	Número total de equipos de tecnologías asistivas como: - Switch - Cámara Documento - Tablero de Comunicación Número total de software educativos asistivos con licencias originales NVDA - JAWS - GoTalk	Considerar solo para casos de establecimientos con Proyectos de Integración Escolar. Número total de equipos de tecnologías asistivas como: - Switch - Cámara Documento - Tablero de Comunicación Número total de software educativos asistivos con licencias originales	Considerar solo para casos de establecimientos con Proyectos de Integración Escolar. Número total de equipos de tecnologías asistivas como: - Switch - Cámara Documento - Tablero de Comunicación Número total de software educativos asistivos con licencias originales NVDA - JAWS - GoTalk

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			NVDA - JAWS - GoTalk	
	Adquisición de recursos educativos digitales (software educativos)	Ídem	Ídem	Ídem
	Disponibilidad de Internet	Ídem	Ídem	Ídem
	Disponibilidad de Wi-Fi	Ídem	Ídem	Ídem
	Tipo de conexión a Internet	Ídem	Ídem	Ídem
	Apreciaciones en torno a la evaluación del estado de infraestructura	-La cantidad de equipos tecnológicos del establecimiento es suficiente para lo que se requiere -El estado de actualización de los equipos tecnológicos del establecimiento es óptimo para lo que se requiere -La calidad de la conexión a internet es suficiente para el trabajo que se requiere	-La cantidad de equipos tecnológicos del establecimiento es suficiente para lo que se requiere -El estado de actualización de los equipos tecnológicos del establecimiento es óptimo para lo que se requiere -La calidad de la conexión a internet es suficiente para el trabajo que se requiere	-La cantidad de equipos tecnológicos del establecimiento es suficiente para lo que se requiere -El estado de actualización de los equipos tecnológicos del establecimiento es óptimo para lo que se requiere -La calidad de la conexión a internet es suficiente para el trabajo que se requiere

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
5. Coordinación informática	Realización de actividades como coordinador de informática	Idem <i>Agregar:</i> - Mantenimiento y reparación de equipos de tecnología asistiva - Adaptación de equipos de tecnología asistiva - Apoyo técnico a los profesores en el uso de tecnología asistiva.	Idem	Idem
	Disponibilidad de inventario de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de actualización del inventario de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Formato del inventario de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Encargado de la actualización del inventario de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Revisión del estado de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de revisión del estado de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Encargado de la revisión del	Idem	Idem	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	estado de los recursos tecnológicos			
	Registro formal de fallas o problemas de recursos tecnológicos	Idem	Idem	Idem
	Encargado de reparar equipos tecnológicos dentro del establecimiento	Idem	Idem	Idem
	Promedio de días que demora la reparación de recursos tecnológicos dentro del establecimiento	Idem	Idem	Idem
	Gestión de la reparación de recursos tecnológicos fuera del establecimiento	Idem	Idem	Idem
	Promedio de días que demora la reparación de recursos tecnológicos fuera del establecimiento	Idem	Idem	Idem
6. Uso de laboratorio de informática	Cantidad de laboratorios de computación	Idem	Idem	Idem
	Horario de uso de laboratorio de computación	Idem	Idem	Idem
	Formato del horario de uso de	Idem	Idem	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	laboratorio de computación			
	Cantidad de horas pedagógicas durante la semana pasada en que se utilizó el laboratorio de computación según actividades	Idem <i>Adaptar las categorías “Básica” y “Media” según corresponda a los niveles de la modalidad</i>	Idem <i>Adaptar las categorías según corresponda al nivel educativo</i>	Idem <i>Adaptar las categorías “Básica” y “Media” según corresponda a los niveles de la modalidad</i>
	Cantidad de clases durante la semana pasada en que se utilizó el laboratorio de computación según asignaturas	Idem <i>Adaptar las categorías de las asignaturas según corresponda a la modalidad</i>	Idem <i>Adaptar las categorías de las asignaturas según corresponda al nivel educativo</i>	Idem <i>Adaptar las categorías de las asignaturas según corresponda a la modalidad</i>
	Frecuencia de uso de laboratorio de computación según niveles educativos	Idem <i>Adaptar las categorías de los niveles según corresponda a la modalidad</i>	Idem <i>Adaptar las categorías de los niveles según corresponda</i>	Idem <i>Adaptar las categorías de los niveles según corresponda a la modalidad</i>
7. Uso de equipos de estrategias 1:1	Implementación de estrategias 1:1	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Disponibilidad de carros móviles de equipos portátiles	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Horario de uso de equipos de estrategias 1:1	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Formato de horario de uso de	No Aplica	No Aplica	No Aplica

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	equipos en laboratorio de computación			
	Cantidad de clases y horas pedagógicas durante la semana pasada en que se utilizaron los equipos portátiles de estrategias 1:1	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Cantidad de clases durante la semana pasada en que se utilizaron estrategias 1:1 según asignaturas	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Frecuencia de uso de equipos de estrategia 1:1 según niveles educativos	No Aplica	No Aplica	No Aplica
8. Formación en uso de TIC	Cursos de capacitación a docentes y estudiantes en el uso de la tecnología	<p>Idem</p> <p><i>Agregar variable acerca de las características de la capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interna - Externa <p><i>Agregar variable para identificar entidad a cargo de capacitación externa:</i></p>	<p>Idem</p> <p><i>Agregar variable acerca de las características de la capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interna - Externa <p><i>Agregar variable para identificar entidad a cargo de capacitación externa:</i></p>	<p>Idem</p> <p><i>Agregar variable acerca de las características de la capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interna - Externa <p><i>Agregar variable para identificar entidad a cargo de capacitación externa:</i></p>

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
		<ul style="list-style-type: none"> - Enlaces - Otra entidad <p><i>Agregar variable para identificar actor a cargo de capacitación interna:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador Informática - Educador diferencial - Jefe de UTP - Otro <p><i>Agregar variable para identificar capacitación interna a apoderados.</i></p>	<p><i>externa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enlaces - Otra entidad <p><i>Agregar variable para identificar actor a cargo de capacitación interna:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador Informática - Educadora de párvulo - Asistente - Otro 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlaces - Otra entidad <p><i>Agregar variable para identificar actor a cargo de capacitación interna:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador Informática - Profesor del establecimiento - Jefe de UTP - Otro
	Tipos de cursos de capacitación en TIC para docentes y estudiantes	<p style="text-align: center;">Idem</p> <p><i>Incluir cursos de uso de TIC específicos en Educación Especial</i></p> <p><i>Incluir cursos de uso de TIC específicos en Aulas Hospitalarias</i></p>	<p style="text-align: center;">Idem</p> <p><i>Incluir cursos de uso de TIC específicos en Educación Parvularia</i></p>	<p style="text-align: center;">Idem</p> <p><i>Incluir cursos de uso de TIC específicos en Educación de Personas Jóvenes y Adultas</i></p>

Revisión de cuestionario CENIE para Educadores y Educadoras Diferenciales, de Párvulo o profesores(as).

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
1. Identificación del profesor	Nombre	Idem	Idem	Idem
	Edad	Idem	Idem	Idem
	RUT	Idem	Idem	Idem
	Sexo	Idem	Idem	Idem
2. Desarrollo profesional	Título(s) profesional(es) e institución(es) de egreso	Idem	Idem	Idem
	Años ejerciendo como educador(a) diferencial/educador(a) de párvulo/ profesor	Idem	Idem	Idem
	Cantidad de establecimientos en los que realiza clases	Idem	Idem	Idem
	Cantidad de horas semanales de contrato	Idem	Idem	Idem
	Ramos/asignaturas en torno a TIC aprobadas durante estudios de formación profesional	Ídem <i>Agregar cursos de uso de TIC de la modalidad</i>	Ídem <i>Agregar cursos de uso de TIC del nivel educativo</i>	Ídem <i>Agregar cursos de uso de TIC de la modalidad</i>
	Posgrados realizados	Idem	Idem	Idem
	Cursos de desarrollo profesional certificados aprobados	<i>Eliminar categorías de cursos no pertinentes de la modalidad</i>	<i>Eliminar categorías de cursos no pertinentes al nivel</i>	<i>Eliminar categorías de cursos no pertinentes de la modalidad</i>

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
		<i>Agregar categoría: -Curso para la integración pedagógica de tecnologías asistivas</i>	<i>educativo</i>	<i>Agregar categoría: -Curso para la utilización de plataformas para enseñanza a distancia</i>
	Participación en actividades académicas	<i>Eliminar categorías de actividades no pertinentes de la modalidad</i>	<i>Eliminar categorías de actividades no pertinentes al nivel educativo</i>	<i>Eliminar categorías de actividades no pertinentes de la modalidad</i>
	Nivel educativo en que imparte clases	<i>Adaptar cursos pertinentes a la modalidad</i>	<i>Adaptar cursos pertinentes a Educación Parvularia</i>	<i>Adaptar cursos pertinentes a la modalidad</i>
	Área de conocimiento principal (mayor carga horaria) en que realiza clases	<i>Adaptar asignaturas pertinentes a la modalidad</i>	<i>Adaptar asignaturas pertinentes al nivel educativo</i>	<i>Adaptar asignaturas pertinentes a la modalidad</i>
3. Acceso y uso personal de TIC	Años de uso del computador	Idem	Idem	Idem
	Posesión de TIC en hogar	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de computador	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de TIC según actividades varias	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de TIC según actividades docentes	Idem	Idem	Idem
	Posesión de <i>smartphone</i>	Idem	Idem	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	Frecuencia de uso de <i>smartphone</i> según actividades varias	Idem	Idem	Idem
4. Capacitación TIC	3 cursos prioritarios para el desarrollo profesional en el uso de TIC	Idem <i>Agregar Curso para la utilización pedagógica de tecnologías asistivas</i>	Idem	Idem <i>Agregar Curso para la integración pedagógica de plataformas de enseñanza a distancia</i>
5. Actividades pedagógicas con TIC	Total de clases y horas pedagógicas durante la semana pasada en que utilizó un computador para hacer clases <i>Adaptar al nivel establecido como parámetro (no aplica 6to básico y 2do medio)</i>	Idem	Idem	Idem
	Total de clases durante la semana pasada en que utilizó computadores según lugar del establecimiento	Idem	Idem	Idem
	Frecuencia de incorporación de herramientas TIC para hacer clases <i>Adaptar al nivel establecido como parámetro</i>	Idem <i>Agregar:</i> -Organizar actividades en	<i>Incluir solo las siguientes categorías:</i> -Presentar información, hacer	Idem <i>Agregar:</i> -Organizar actividades en las

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	<i>(no aplica 6to básico y 2do medio)</i>	<p>las cuales sus alumnos pueden acceder a correo electrónico personal o redes sociales para uso libre con supervisión del profesor</p>	<p>demostraciones y/o dar instrucciones a la clase completa con ayuda de TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enseñar a sus alumnos cómo utilizar las TIC -Organizar actividades en las cuales sus alumnos utilizan TIC para realizar presentaciones demostraciones ante la clase completa -Organizar actividades en las cuales sus alumnos utilizan TIC para desarrollar actividades colaborativas con sus compañeros -Organizar actividades en las cuales los alumnos de 	<p>cuales sus alumnos pueden acceder a correo electrónico personal o redes sociales para uso libre con supervisión del profesor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presentar información para sensibilizar acerca de contenidos valóricos con el apoyo de TIC (Solo para Contextos de encierro) -Utilizar plataformas virtuales para la realización de clases o evaluaciones a distancia -Utilización de dispositivos móviles personales de los estudiantes para actividades de búsqueda de información en clases

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<p>forma individual (o en parejas) desarrollen actividades de ejercitación frente al computador</p> <p>-Utilizar las TIC para coordinar y/o planificar aspectos relacionados con la gestión pedagógica con el equipo directivo de su establecimiento</p> <p><i>Además agregar:</i></p> <p>-Utilizar TIC para actividades de recreación o entretención (música, películas, videos)</p>	
	<p>Frecuencia de incorporación de material TIC <i>Adaptar al nivel establecido como parámetro (no aplica 6to básico y 2do</i></p>	<p>Idem</p> <p><i>Agregar Equipamiento de tecnología asistiva</i></p>	<p>Idem</p>	<p>Idem</p>

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	<i>medio)</i>			
	Frecuencia de incorporación de software educativos según actividades de enseñanza	Idem <i>Agregar a nivel de tipo de software, “Software asistivos” (NVDA, Jaws, GoTalk, etc.)</i>	Idem	Idem
	Frecuencia de uso de TIC según actividades de planificación	Idem	Idem	Idem
6. Percepción general respecto a las TIC	Acuerdo/desacuerdo respecto a apreciaciones generales en torno al impacto del uso de TIC	Idem	<i>Considerar solo las siguientes: -Las TIC son consideradas útiles en mi establecimiento. -Mi establecimiento tiene la infraestructura TIC requerida -Tengo confianza en las destrezas TIC que poseo -Puedo incorporar las TIC a mi quehacer docente de una forma</i>	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<p>eficiente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tengo la suficiente confianza para probar nuevas metodologías de trabajo que incluyan TIC -Tengo el tiempo suficiente para desarrollar e implementar actividades con TIC -Soy capaz de identificar qué herramientas TIC serán útiles para hacer clases -Mi establecimiento cuenta con recursos digitales de aprendizaje -Tengo flexibilidad para tomar mis propias decisiones cuando planifico clases con TIC. 	

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<p>-Tengo acceso a TIC fuera del establecimiento</p> <p>-En mis clases con TIC, todos mis alumnos tienen acceso equitativo a los computadores</p>	
	<p>Apreciaciones en torno a la evaluación del estado de infraestructura</p>	<p><i>Agregar:</i></p> <p>-La cantidad de equipos tecnológicos del establecimiento es suficiente para lo que se requiere</p> <p>-El estado de actualización de los equipos tecnológicos del establecimiento es óptimo para lo que se requiere</p> <p>-La calidad de la conexión a internet es suficiente para el trabajo que se requiere</p>	<p><i>Agregar:</i></p> <p>-La cantidad de equipos tecnológicos del establecimiento es suficiente para lo que se requiere</p> <p>-El estado de actualización de los equipos tecnológicos del establecimiento es óptimo para lo que se requiere</p> <p>-La calidad de la conexión a internet es suficiente para el trabajo que se requiere</p>	<p><i>Agregar:</i></p> <p>-La cantidad de equipos tecnológicos del establecimiento es suficiente para lo que se requiere</p> <p>-El estado de actualización de los equipos tecnológicos del establecimiento es óptimo para lo que se requiere</p> <p>-La calidad de la conexión a internet es suficiente para el trabajo que se requiere</p>

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
7. Percepción del impacto del uso de las TIC	Acuerdo/desacuerdo respecto al impacto personal del uso de TIC	Idem	Idem	Idem
	Acuerdo/desacuerdo respecto al impacto del uso de TIC en estudiantes	<p>Idem</p> <p><i>Agregar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos han logrado mayor integración social -Los alumnos han logrado comunicarse de manera más efectiva y eficiente -Los alumnos han logrado mantener mejores vínculos afectivos con sus familiares y amigos (Solo Aulas Hospitalarias) 	<p><i>Considerar las siguientes categorías:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos han mejorado su capacidad de trabajar autónomamente -Los alumnos han mejorado su capacidad de trabajar en equipo o de forma colaborativa -Los alumnos han mejorado su capacidad de resolución de problemas -Los alumnos han mejorado su conocimiento y comprensión de otras culturas o países 	<p>Idem</p> <p><i>Agregar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos se encuentran mejor preparados para la educación superior -Los alumnos se encuentran mejor preparados para el mundo laboral -Los alumnos se han sensibilizado frente a temas valóricos (Solo Contextos de Encierro)

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<p>-Los alumnos han mejorado su conocimiento y comprensión de su propia cultura o país</p> <p>-Los alumnos han aumentado su interés y motivación por la materia que se enseña</p> <p>-Los alumnos han mostrado mayor interés y motivación por el aprendizaje.</p> <p>-Se ha disminuido la brecha digital de los alumnos</p>	
8. Factores asociados a la educación	Acuerdo/desacuerdo respecto a factores asociados al proceso de enseñanza-aprendizaje	No aplica	No aplica	No aplica

Revisión cuestionario CENIE de Estudiantes

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
1. Identificación del estudiante	Sexo	Idem	Aplica en apoderados	Idem
	Curso	Idem	Aplica en apoderados	Idem
	Nivel	<i>Adaptar a cursos de la modalidad</i>	Aplica en apoderados <i>Adaptar a cursos del nivel educativo</i>	<i>Adaptar a cursos de la modalidad</i>
	Edad	Idem	Aplica en apoderados	Idem
2. Acceso y uso personal de TIC	Años de uso del computador	Idem	No Aplica	Idem
	Posesión de TIC en hogar	Idem	Aplica en apoderados.	Idem
	Frecuencia de uso de computador fuera de la escuela	Idem	Aplica en apoderados. <i>Preguntar por el uso del computador del estudiante</i>	
	Frecuencia de uso de TIC según actividades varias fuera de la escuela	Idem	Aplica en apoderados. <i>Preguntar por usos del estudiante. Incluir solo:: -Hacer llamadas por el computador que incluyan voz y/o</i>	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			video -Escuchar música o ver películas en línea -Mirar televisión o escuchar radios en línea -Jugar	
	Frecuencia de uso de TIC según actividades académicas fuera de la escuela	Idem	No aplica	Idem
	Actividades de uso de TIC por parte de los apoderados como apoyo al aprendizaje	No aplica	<i>Preguntar actividades que realiza el apoderado</i> -Descargar juegos educativos en Smartphone o computador para reforzar el aprendizaje de su hijo(a)/pupilo(a) fuera de la escuela -Adquirir software educativo para reforzar el aprendizaje de su hijo(a)/pupilo(a) fuera de la escuela	No aplica

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<p>-Descargar material de aprendizaje del sitio</p> <p>Web o plataforma virtual del establecimiento de Educación Parvularia</p> <p>- Visitar el sitio Web de la escuela para ver fechas de pruebas, reuniones de apoderados</p> <p>- Buscar en conjunto con su pupilo(a) información en internet para realizar trabajos o tareas</p> <p>-Realizar en conjunto con su pupilo(a) una presentación para una tarea de disertación (por ejemplo utilizando Power Point)</p>	
	Posesión de <i>smartphone</i>	Idem	Aplica en apoderados.	Idem

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
			<i>Preguntar por tenencia de Smartphone de algún miembro del hogar</i>	
	Frecuencia de uso de <i>smartphone</i> según actividades varias	Idem	<p>Aplica en apoderados.</p> <p><i>Preguntar por frecuencia de uso del estudiante.</i></p> <p><i>Incluir solo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Hacer llamadas que incluya video -Escuchar música o ver películas en línea -Mirar televisión o escuchar radios en línea -Jugar 	Idem
3. Experiencia TIC	Forma de aprender a usar TIC	Idem	No aplica	Idem
	Cursos de capacitación en uso de TIC	Idem	No aplica	Idem
	Participación de apoderados en curso de capacitación en uso de TIC	<i>Preguntar por la participación de sus apoderados en cursos o talleres de capacitación</i>	<i>Preguntar a los apoderados por su participación en cursos o talleres de</i>	No aplica

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
		<i>en TIC que haya entregado su establecimiento</i>	<i>capacitación en TIC que haya entregado el establecimiento de Educación Parvularia</i>	
	Frecuencia de uso de computador según actividades	Idem	No aplica	Idem
	Frecuencia de uso de computador según actividades de búsqueda y manejo de información	Idem	No aplica	Idem
4. Uso de TIC para actividades escolares	Total de clases y horas durante la semana pasada en que utilizó (estudiante o docentes) un computador para actividades escolares dentro de la escuela	Idem	No aplica	Idem
	Total de clases durante la semana pasada en que utilizó (estudiantes o docentes) computadores según lugar del establecimiento	Idem	No aplica	Idem
	Frecuencia de uso de TIC según actividades libres dentro de la escuela	Idem	No aplica	Idem
	Frecuencia de uso de computador (estudiantes o docentes) según asignaturas	<i>Adaptar asignaturas pertinentes a la modalidad</i>	No aplica	<i>Adaptar asignaturas pertinentes a la modalidad</i>

CENIE 2012		Educación Especial	Educación Parvularia	Educación de Personas Jóvenes y Adultas
	Frecuencia de uso de computador (estudiantes o docentes) en horas de clases según actividades	Idem	No aplica	Idem
5. Percepción del impacto del uso de las TIC	Acuerdo/desacuerdo respecto al impacto del uso de TIC en aprendizaje	Idem -Con el uso de la tecnología me siento más integrado en la sociedad -Con el uso de la tecnología he logrado comunicarme mejor -Con el uso de la tecnología he logrado mantener vínculos afectivos con familiares y amigos (Solo Aulas Hospitalarias)	No aplica	Idem -Con el uso de computadores e Internet mejoro mis posibilidades de encontrar trabajo -Con el uso de computadores e Internet mejoro mis posibilidades de ingresar a la educación superior
6. Convivencia escolar	Frecuencia de uso de TIC según actividades varias	Idem	No aplica	Idem
	Frecuencia de situaciones relacionadas con la convivencia escolar	Idem	No aplica	Idem

9. Conclusiones y recomendaciones asociadas

La información recolectada y analizada en el presente estudio permitió describir la existencia, usos, visión y el estado actual de las políticas educativas en torno a las TIC en los establecimientos educacionales en Educación Especial, Educación Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas. Esta información, debido a su orientación netamente cualitativa en términos metodológicos, implicó el acercamiento e inmersión de los investigadores en la realidad educativa de estas instituciones a través de técnicas de investigación idóneas para tal propósito: entrevistas individuales y grupales en profundidad, observación no participante, talleres exploratorios de dibujo colectivo, pautas de registro y revisión de documentos institucionales. Si bien esto se hizo sobre la base de una muestra intencional no representativa de establecimientos a nivel nacional (lo que impide trazar generalizaciones de los resultados), permitió describir, puntualizar las particularidades e identificar las necesidades de cada modalidad/nivel en torno al desarrollo digital.

Así, a continuación se abordan las principales conclusiones definidas a partir del trabajo de campo y su posterior análisis, buscando explicitar los énfasis de estas definiciones para cada una de las modalidades educativas.

1. Definición de Desarrollo Digital

Desde los inicios del estudio se identificó la necesidad de contar con una definición conceptual de Desarrollo Digital, debido a que actualmente el Ministerio de Educación cuenta solo con una definición operacional donde se declaran las dimensiones y subdimensiones en cuanto al uso, coordinación, infraestructura y visión de TIC, que apoyan la identificación de los componentes de un desarrollo digital, relevando elementos observables y concretos que orientan el estudio del fenómeno. Sin embargo, para llegar a mayor profundidad y precisión respecto del nivel de desarrollo digital de un establecimiento, se requiere elaborar una o varias definiciones conceptuales, que entreguen una descripción precisa y acabada del fenómeno, abordando integralmente sus características esenciales, particulares y diferenciadoras, que permitan establecer, posterior a esta definición, que se entendería por un desarrollo digital óptimo o adecuado.

2. Homogeneidad entre los establecimientos en cuanto a un bajo nivel de desarrollo digital



En términos generales, se observaron bajos niveles de desarrollo digital¹⁰ en los contextos estudiados, aunque sí se observaron experiencias aisladas o acciones específicas que permitieron dar luces de las posibles rutas que pueden tomar estos establecimientos para el desarrollo de TIC. Las principales características observadas que se asocian a un bajo nivel de desarrollo son la precariedad de infraestructura, dificultades de conectividad y mantenimiento de los equipos, la alta dependencia de entidades externas que brindan un bajo apoyo, baja coordinación y gestión del uso de TIC al interior de los establecimientos y la falta de capacitación a distintos actores de estas instituciones como profesores, asistentes, estudiantes y, en algunos casos, apoderados.

Las experiencias calificadas como exitosas se observaron en Educación Especial, específicamente en establecimientos beneficiarios de programas y proyectos piloto recientes de Enlaces y en un establecimiento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, estas experiencias estaban caracterizadas por implementaciones que acogían las particularidades de la modalidad realizando implementaciones pertinentes en cuanto a la selección de infraestructura, usos pedagógico y formación de profesores, además de coordinador de informática con altas competencias en la gestión de TIC al interior del establecimiento. Educación Parvularia por su parte presentó, en general, un desarrollo digital bajo en todos sus establecimientos.

3. El uso de TIC se asocia principalmente a las particularidades y demandas de cada contexto, y a la disponibilidad de recursos

A partir del estudio se puede concluir que el uso de TIC al interior de los establecimientos está íntimamente relacionado a las posibilidades de abordar las necesidades de sus estudiantes. La diversidad de situaciones de cada uno de los grupos de estudiantes conlleva una demanda y un énfasis particular que responda de manera efectiva a las necesidades de aprendizaje, social y de desarrollo de los niños, niñas, jóvenes y adultos que son parte de estas comunidades.

En Educación Especial, la heterogeneidad de estudiantes en cuanto a situaciones de discapacidad hace que el uso de TIC deba responder a una alta diversidad, lo que se ve reflejado en el tipo de usos pedagógicos, donde las TIC ocupan un importante rol como mediadores del proceso de enseñanza- aprendizaje en el que destacan tecnologías

¹⁰ El estudio se realizó considerando la definición operacional de Desarrollo Digital propuesta por Enlaces, MINEDUC.



particulares tales como TIC asistivas, software asistivos u otros dispositivos utilizados y adaptados de diversas maneras como intermediarios de este proceso.

Con respecto a Educación de Personas Jóvenes y Adultas, las particularidades de estos contextos también exigen la adaptación de programas en torno al uso de TIC, principalmente por las necesidades y alta diversidad etaria. Aquí, el analfabetismo digital adquiere un rol relevante, tanto a nivel de los estudiantes como de los profesores. Como se expuso, en casos aislados se observó que la utilización de plataformas para la enseñanza a distancia es una estrategia que permite hacer frente a las dificultades propias que tienen los estudiantes de esta modalidad para asistir a clases y es un aspecto relevante de distinguir, desarrollar y monitorear.

Respecto a Educación Parvularia, este contexto se diferencia del anterior en cuanto a que el uso y la apropiación de las TIC se dan principalmente en el hogar, donde los apoderados/as juegan un rol trascendental, ya que buscan aportar en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas, desde espacios cotidianos e informales, sin guía de las educadoras/es.

Teniendo en consideración la importancia de cada contexto y sus particularidades para el uso de las TIC, una primera recomendación transversal es el apoyo a los establecimientos de manera que puedan darle a la tecnología un sentido pedagógico, lo que implica derribar resistencias, promover la incorporación de TIC desde la gestión pedagógica y empoderar a los coordinadores de informática en la posibilidad de formar e instalar capacidades internas a partir de las competencias existentes en los actores más alfabetizados de la comunidad escolar.

El otro punto clave -que se complementa con el anterior- es la disponibilidad de equipamiento, donde, ante la evidente escasez y diversidad presente en los establecimientos, se recomienda el diseño de nuevas iniciativas de corte menos estandarizado, más diverso y abierto, donde se forme y empodere a los propios establecimientos para la elegibilidad en el tipo de infraestructura y en el nivel de acompañamiento que requieren, orientando la selección de los recursos a partir de la identificación y el análisis interno de las necesidades que se pretenden satisfacer con la iniciativa o proyecto al que se está postulando.

4. Aislamiento de los establecimientos respecto al apoyo y acompañamiento en el uso de TIC, desde entidades del Ministerio de Educación

Como bien se pudo exponer, los establecimientos estudiados no han recibido ningún tipo de apoyo y acompañamiento reciente de Enlaces (a excepción de los programas y experiencias



piloto en Educación Especial), por lo que el desarrollo de políticas públicas educativas de TIC, como fue evidenciado, requiere a priori y de manera apremiante un diseño transversal a todo el sistema educativo para que una vez resuelto este aspecto puedan diseñarse los componentes pertinentes a las particularidades de los contextos estudiados. Se vislumbra además, la necesidad imperiosa de incluir en el diseño e implementación de políticas un abordaje conjunto entre las distintas unidades del Ministerio de Educación (Enlaces junto con Nivel Central y Subsecretarías de Educación Regionales), de manera de trabajar de manera articulada y poder responder a una política educacional unificada. Además se sugiere la posibilidad de otorgar autonomía a los establecimientos en la elaboración de sus propios proyectos tecnológicos para que desde sus propias necesidades puedan recibir el apoyo pertinente que requieren, sin dejar de lado una asesoría y acompañamiento para la definición de este proceso.

Otro aspecto relevante que emerge del estudio, se vincula con los tres casos estudiados, donde se reconoce la implementación de iniciativas masivas de entrega de equipamiento en algunos establecimientos beneficiarios de Enlaces, sin embargo, tanto los establecimientos como los representantes de la política pública reconocen que estas no fueron monitoreadas y acompañadas durante su proceso de implementación, por lo que con el tiempo las competencias instaladas comenzaron a desdibujarse. Ante ello se recomienda definir con mayor precisión cuál de los actores de la política pública vinculados directamente con los establecimientos estará encargado de acompañar el proceso de acompañamiento y seguimiento de cada iniciativa, ya que según las experiencias registradas esto es clave para apoyar la sustentabilidad de cualquier proyecto de integración de TIC dentro de la comunidad escolar.

5. Alta valoración de los distintos niveles de la comunidad educativa respecto del uso de las TIC en los contextos estudiados, principalmente por su rol en la inclusión social

Si bien se distinguen niveles poco desarrollados en uso, infraestructura y gestión, en términos de visión de TIC existe una alta valoración general desde los discursos otorgados por los distintos miembros de la comunidad educativa. Esta alta valoración, reflejada en la distinción de posibles impactos positivos y altas expectativas, genera un escenario propicio, en términos de actitud, para la intervención en desarrollo digital que hay que tener en cuenta. Al respecto, se recuerda que aquellos aspectos identificados como relevantes particulares a cada contexto son la integración socioeducativa, el soporte emocional y la mantención de vínculos afectivos en Educación Especial, el desarrollo de habilidades básicas en Educación Parvularia y la inserción social, laboral y a la educación superior en educación de Personas Jóvenes y Adultas.

6. Desaprovechamiento del uso pedagógico de las potencialidades de las TIC

La información recogida en el estudio hace evidente el desaprovechamiento existente respecto al uso pedagógico de las TIC, debido a que los principales usos identificados dicen relación con didácticas educativas tradicionales focalizadas en un mayor protagonismo del profesor, centrando el control y las interacciones con la tecnología únicamente en este rol, las que son utilizadas principalmente para fortalecer al docente en el enriquecimiento de sus prácticas pedagógicas y en buscar con las tecnologías mayor involucramiento y atención hacia la enseñanza por parte de los estudiantes. Bajo este escenario es importante cuestionarse sobre el rol de la tecnología en la diversificación de las prácticas pedagógicas ya que se observaron ciertas prácticas educativas desajustadas de los nuevos usos y con las necesidades crecientes de los estudiantes.

Ante este panorama se recomienda asesorar y orientar a los establecimientos en el reconocimiento de esta precariedad en el uso, así como en la diversificación de las prácticas pedagógicas a partir del reconocimiento de las potencialidades educativas que podría tener la tecnología según sus contextos y necesidades, junto con ello se recomienda buscar incidir a nivel de formación inicial docente, ATEs u otros agentes que prestan servicios a los establecimientos para comenzar a elaborar una oferta pertinente a estos contextos, que actualmente reconocen ser invisibles para el mercado.

7. Adecuación de instrumentos para el abordaje de la diversidad encontrada en los establecimientos del estudio.

Dada la información recogida en cada caso estudiado, fue posible encontrar una serie de aspectos comunes con los instrumentos utilizados en el CENIE de 2012 para medir las distintas dimensiones del IDDE existentes, pero por otro lado, se hallaron otras particularidades que requieren ser consideradas. De esta manera se propuso, sobre los instrumentos utilizados en el CENIE de 2012, una serie de recomendaciones para hacer frente a estos contrastes hallados, evaluando en cada indicador, su inclusión, modificación, mantención o eliminación según lo observado y descrito en las distintas dimensiones de cada contexto estudiado. De esta manera se propuso un diseño de estudio que permite utilizar cuestionarios comunes, de manera de establecer análisis transversales e indicadores comparables con los establecimientos incluidos en el último Censo de Informática Educativa, pero también con preguntas específicas para cada caso. Estas sugerencias de adaptación de instrumentos para cada contexto permitirán monitorear las particularidades halladas en cada modalidad y nivel educativo estudiado y dar la posibilidad de contar con

información certera para el diseño de programas y políticas que permitan el desarrollo de las TIC en estos establecimientos.

A raíz de todo lo presentado en este informe, este estudio exploratorio describe el estado de la informática educativa y permite identificar las dimensiones, indicadores y variables asociadas al Índice de Desarrollo Digital Escolar existente en Educación Especial, Educación Parvularia y Educación de Personas Jóvenes y Adultas. La información recolectada en los distintos contextos estudiados da cuenta de las particularidades emergentes a considerar en un futuro estudio censal de informática educativa y hace un llamado a incluir estos establecimientos dada la factibilidad de levantar información cuantitativa que se pueda ver reflejado en la construcción de un índice que permita identificar el nivel de desarrollo digital y su monitoreo. Sin embargo, dada la precariedad y el bajo nivel observado, el estudio es enfático en la necesidad apremiante de asesorar e intervenir estos establecimientos a través del diseño de intervenciones pertinentes a sus necesidades para promover el desarrollo digital. Sin este elemento no se vislumbra la justificación de monitorear periódicamente estos contextos, ya que de carecer intervención, se proyecta una mantención del desarrollo incipiente que los caracteriza de manera generalizada en la actualidad.

10. Referencias bibliográficas

Alnahdi, G. (2014). Assistive technology in special education and the universal design for learning. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 13 (2), 18-23. Disponible en: <http://www.tojet.net/articles/v13i2/1322.pdf>

Arizona Department of Education. (2005). Technology Plan for Arizona Adult Education (2005-10-00). Phoenix, AZ: Author. Disponible en: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/detail?accno=ED500207>.

Barrio De La Puente, J (2007). Tecnología y Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Cambio metodológico en las matemáticas. *Revista Complutense de Educación*, 18 (1), 113-132. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0707120113A>

Beschorner, B. y Hutchison, A. (2013). iPads as a literacy teaching tool in early childhood. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 1 (1), 16-24. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED543276.pdf>

Blackhurst, A. E. (2005). Perspectives on applications of technology in the field of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly* (28) 2, 175-178. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ712980.pdf>

Blazich, G.S. (2007). La educación en contextos de encierro. *Revista Iberoamericana de Educación*, número 44, 53-60. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie44a03.pdf>

Bruner, J. (1998). Actos de significado, más allá de la revolución cognitiva. Madrid: Alianza.

Burgstahler, S. (2003). The role of technology in preparing youth with disabilities for postsecondary education and employment. *Journal of Special Education Technology*, 18 (4), 7-19. Disponible en:

http://www.ncset.hawaii.edu/publications/pdf/role_of_technology.pdf

Butoi, A., Tomai, y Mocean, L. (2013). Cloud-Based Mobile Learning. *Informática Economică*, 17 (2), 27-40. Disponible en:

<http://revistaie.ase.ro/content/66/03%20-%20Butoi,%20Tomai,%20Mocean.pdf>

Cabero, J. (2003). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.

Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, II, 53 – 82.

Can-Yasar, M., Uyanik, O., Inal, G. y Kandir, A. (2012). Using technology in pre-school education. *US-China Education Review*, 4, 375-383. Disponible en:

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED533574.pdf>

Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura*. México, D.F: Siglo Veintiuno.

Castells, M., Flecha, R., Freire, P., Giroux, H., Macedo, D. y Willis, P. (1994). *Nuevas perspectivas críticas en educación*. Barcelona: Paidós.

CEPAL (2008). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, División para el Desarrollo Productivo y Empresarial, Programa Sociedad de la Información. Santiago, Chile. Disponible en: <http://www.oei.es/tic/cepal.pdf>

Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Sinéctica*, No. 25, agosto 2004-enero 2005, sección separata, 1-24. Disponible en:

http://giddet.psicol.unam.mx/giddet/biblioteca/basica/practicas_educativas_coll.pdf

Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces (2015). *Requisitos y Procedimiento "Tecnologías para una Educación de Calidad – año 2009- 2010"*. Disponible en:

http://www.redenlaces.cl/index.php?id=285&no_cache=1

Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces (2015). *Requisitos y Procedimientos "Piloto TIC y Retos Múltiples - año 2015"*. Disponible en:

http://www.enlaces.cl/tp_enlaces/portales/tpe76eb4809f44/uploadImg/File/2014/documentos/retos_multiples/REX9300_TIC-Y-RETOS-MULTIPLES.pdf

Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces (2015). *Proyecto Piloto Escuelas Hospitalarias*. Disponible en:

http://www.enlaces.cl/tp_enlaces/portales/tpdc95792d2c81/uploadImg/File/Escuela_Hospitalaria/2013/Proyecto%20Escuelas%20Hospitalarias_Enlace s.pdf

Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces (2015). *Requisitos y Procedimientos "Tablet para Educación inicial en NT1, NT2 y 1° básico, año 2014"*. Disponible en:

http://www.enlaces.cl/tp_enlaces/portales/tpe76eb4809f44/uploadImg/File/2014/documentos/tablet/ed_inicial/Rex4866TabletparaEducacionInicial_2014.pdf

Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces (2015). *Requisitos y Procedimientos "TICS Y DIVERSIDAD: Implementación de recursos educativos digitales en establecimientos que atienden a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) derivadas de discapacidad auditiva, año 2012"*. Disponible en:



http://www.enlaces.cl/tp_enlaces/portales/tpe76eb4809f44/uploadImg/File/2012/Escuelas/Bases%20Proyecto%20Educacion%20Especial.pdf

Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces (2015). *TIC en recintos de reclusión*. Disponible en:

<https://sites.google.com/site/lencentrosdereclusion/testimonios-1>

Couse, L.J. y Chen, D.W. (2010). A tablet computer for young children? Exploring it's viability for early childhood education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43 (1), 75-98. Disponible en:

<http://dawnbennett.wiki.westga.edu/file/view/a+tablet+computer+for+young+children.pdf>

Dávila Campos, P.B., Ramírez García, S. y Mortera Gutiérrez, F.J. (2012). *Beneficios del uso del iPad en el desarrollo de las competencias matemáticas en educación preescolar*. XX Encuentro Internacional de Educación a distancia, Guadalajara, Jalisco, México. Disponible en:

http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/anteriores/xx/memorias/ponenciaspdfplantilla/AR_Aceptadas/018_AR.pdf

Decreto Exento N°83. Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de Educación Parvularia y educación básica. Santiago, Chile, el 5 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.leychile.cl/Consulta/m/norma_plana?org&idNorma=1074511

Decreto Exento N°1447. Aprueba convenio de colaboración celebrado entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Justicia “para desarrollar actividades educativas para personas privadas de libertad del sistema penitenciario”. Santiago, Chile, el 19 de noviembre de 2013. Disponible en:

<http://www.mineduc.cl/usuarios/adultos/doc/201410301235090.Nuevo%20Convenio%20MINJU.pdf>

Dietze, B. y Kashin, D. (2013). Shifting views: Exploring the potential for technology integration in early childhood education programs. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34 (4), 1-13. Disponible en: <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/698/375>

Domínguez Brazo, L., Ipiña Larrañaga, N. y Zuberogoitia Espilla, A. (2011). Análisis de las competencias digitales en los estudiantes de tres títulos de grado de Mondragón Unibertsitatea. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, número 36, 1-12. Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec36/pdf/Edutece_n36_Brazo_Ipina_Zuberogoitia.pdf

Duart, J. M., Gil, M., Pujol, M. y Castaño, J. (2008). *La universidad en la sociedad red*. Usos de Internet en Educación Superior. Barcelona: Ariel.

Ferreyra, J., Méndez, A. y Rodrigo, M. (2009). El uso de las TIC en la Educación Especial: descripción de un sistema informático para niños discapacitados visuales en etapa preescolar. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, número 3, 55-62. Disponible en: <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No3/TEYET3-art09.pdf>

Fuentes Camacho, M.T. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. *Revista de Docencia Universitaria*, 9 (3), 237-258. Disponible en: <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/248>

González Blanco, J. (2014). *Uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en Aulas Hospitalarias: tendencias y Aplicaciones*. I Congreso de Pedagogía Hospitalaria en Colombia. Disponible en: http://cphcol.innovaiplda.com/sites/default/files/u1/ponencia_jenny_gonzalez.pdf

González, C. Rodríguez, M. Meneses, M. Ramos, G. (2011). *Hacia un servicio inclusivo y normalizador destinado a la comunidad del Aula Hospitalaria basado en TIC*. XI Congreso Nacional de Pedagogía Hospitalaria. Disponible en:

<http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/aahh2011/docs/carinas.pdf>

González, P. (2014). *Educación en Aulas Hospitalarias, mediada por las TIC: tendencias, búsqueda, diseño y aplicaciones*. Universidad Católica de La Plata. Universidad Católica de La Plata (Argentina), Universidad Javeriana (Colombia). Disponible en:

<http://www.redlaceh.org/PDFDocCongreso/idcCarpeta-1-7597ed6d7daf5b53ea681fe02b23c51a.pdf>

Hall, M., Nix, I. y Baker, K. (2013). *Student experiences and perceptions of digital literacy skills development: engaging learners by design? The Electronic Journal of e-Learning*, 11 (3), 207-225. Disponible en:

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1016225.pdf>

Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y posmodernidad*. Madrid: Morata.

Hermosilla, R. (2013). *Cuarto Informe Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión*. Ministerio de Educación – Coordinación Nacional de Tecnología y Educación - Enlaces, Chile.

Herrera, P. y Frejtman, V. (2010). *Pensar la educación en contextos de encierro. Aproximaciones a un campo en tensión*. Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación, Argentina.

Hüseyin, H. (2014). An evaluation into the view of candidate mathematics teachers over “tablet computer” to be applied in secondary schools. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 18 (1), 47-55. Disponible en:

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1018080.pdf>



INEGI (2006). *La personas con discapacidad en México, una visión al 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI

Jubien, P. (2013). Shape shifting smartphones: Riding the waves in post-secondary education. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 39 (2), 1-16. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1007078.pdf>

Kennedy, G., Dalgarno, B., Bennett, S., Gray, K., Waycott, J., Judd, T., Bishop, A., Maton, K., Krause, K. y Chang, R. (2009). *Educating the next generation. A Handbook of Findings for Practice and Policy*. The University of Melbourne University Charles Sturt-University of Wollongong. Disponible en: http://www.griffith.edu.au/__data/assets/pdf_file/0003/155973/NetGenHandbookAll.pdf

Keskin, N. y Metcalf, D. (2011). The Current Perspectives, Theories and Practices of Mobile Learning. *The Turkish Journal of Educational Technology*, 10 (2), 202-208. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ932239.pdf>

Kol, S. (2012). Evaluating the opinions of the preschool teachers on computer assisted education. *Educational Science: Theory & Practice*, 12 (2), 897-903. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ981823.pdf>

Koole, M. (2009). A Model for Framing Mobile Learning. En: Ally, M. (Ed.). *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education & Training*. Edmonton, AB: AU Press, Athabasca University.

Kukulska-Hulme, A., Sharples, M., Milrad, M., Arnedillo-Sánchez, I. y Vavoula, G. (2009). Innovation in Mobile Learning: A European Perspective. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1 (1), 13-35. Disponible en: http://oro.open.ac.uk/12711/1/ijmbl_preprint_19_dec_2008.pdf

Lee, H. (2013). Conjoint Analysis for Mobile Devices for Ubiquitous Learning in Higher Education: The Korean Case. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12 (1), 45-51. Disponible en:

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1008866.pdf>

Ley N° 20.370. Ley General de Educación. Santiago, Chile, 12 de noviembre de 2009. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006043>

Ley N° 20.422. Ley que Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Santiago, Chile, 10 de febrero de 2010. Disponible en:

http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231526530.LEY_DISCAPACIDAD_20_422.pdf

Lizásain, O. (2005). Los derechos del niño enfermo y hospitalizado: El derecho a la educación. Logros y perspectivas. *Estudios sobre Educación*, 9, 189-201. Disponible en: <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/8923/1/NF.PDF>

María Alonso, C. y Miranda e Souza, A. (2007). Las tecnologías aplicadas a la Educación Especial integradora: la contribución del software educativo “Hércules y Jiló”. *Linhas Críticas*, 13 (24), 131-150. Disponible en: <http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/5351/4459>

MINEDUC (2005). *Bases Curriculares de la Educación Parvularia Unidad de Curriculum y Evaluación*. Santiago: Chile. Disponible en:

http://www.mineduc.cl/usuarios/parvularia/doc/201308281105060.bases_curriculares_educacion_parvularia.pdf

MINEDUC (2013). *Sistema de medición del desarrollo digital en los establecimientos educacionales*. Informe Final. Santiago: Adimark GfK-IIE. Disponible en:

http://www.enlaces.cl/tp_enlaces/portales/tpe76eb4809f44/uploadImg/File/2013/doc/censo/Censo_de_Informatica_Educativa.pdf

MINEDUC (2015). *Educación de Personas Jóvenes y Adultas Modalidad Regular ¿Quiénes la imparten?* Santiago: Chile. Disponible en:

http://www.epja.mineduc.cl/index2.php?id_portal=19&id_seccion=4618&id_contenido=24678

Mirabito, M. (1998). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Gedisa: Barcelona.

Miranda-Pinto, M.S. y Osorio, A.J. (2008). Las TIC en la primera infancia: valorización en integración en la educación inicial a través del enlace @rcacomun. *Revista Iberoamericana de Educación, número 46, 1-12*. Disponible en:

<http://www.rieoei.org/deloslectores/2655Osoriov2.pdf>

Novo-Corti, I., Barreiro-Gen, M. y Varela-Candamio, L. (2011). Las TIC como instrumento de inclusión social a través de la formación académica y profesional en los centros penitenciarios: Análisis de las percepciones de la población reclusa en la región de Galicia, España. *Inclusión Social, 5 (1), 58-67*. Disponible en:

<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/viewFile/209/199>

OEI-CEPAL (2010), 2021 Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Madrid. Disponible en:

<http://www.oei.es/metas2021.pdf>

OEI/UNESCO (2013). *Aportes conceptuales de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas: hacia la construcción de sentidos comunes en la diversidad*. Disponible en:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002247/224714s.pdf>

Oliveri, K. (2011). *Programas de rehabilitación y reinserción de los sistemas de cárceles concesionadas y estatales*. Instituto de Asuntos Públicos-Sociedad Chilena de Políticas Públicas. Disponible en:

http://www.sociedadpoliticaspUBLICAS.cl/archivos/BLOQUET/Seguridad_Ciudadana_y_Justicia/Programas%20de%20rehabilitacion%20y%20reincersion%20en%20carceles%20concesionadas.pdf

OREALC/UNESCO (2005). *La Educación de Jóvenes y Adulto en América Latina y el Caribe. Hacia un Estado del Arte*. Informe Regional de América Latina y el Caribe para la Conferencia de Seguimiento a CONFINTEA V. Disponible en:

http://www.oei.es/alfabetizacion/educ_jovenesyadultosAL.pdf

Pachler, N., Bachmair, B. y Cook, J. (2010). *Mobile Learning. Structures, Agency, Practices*. New York, Dordrecht, Heidelberg, London: Springer Science & Business Media

Pérez, G. y Sarrate, M. (2011). Las TIC promotoras de inclusión social. *Revista Española de Pedagogía*, (69), 249, 237-259. Disponible en:

http://www.uned.es/intervencion_socioeducativa/Gloria/promotoras.pdf

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5), 1-6. Disponible en:

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Ramos, B. N., Vargas, M.G., Hernández, S. y Ponce, J.C. (2013). *La tecnología adaptada como competencia del profesional en Educación Especial*. Primer Congreso Internacional de Investigación Educativa RIE-UANL, México. Disponible en:

<http://www.reddeinvestigacioneducativa.uanl.mx/RIE/memorias2.html>

Robledo, J. (2012). *Mobile Devices for Learning. What you Need to Know*. The George Lucas Educational Foundation, 1-17. Disponible en:

<http://www.edutopia.org/mobile-devices-learning-resource-guide>



Rodríguez Pascual, I. (2006). Redefiniendo el trabajo metodológico con niños: el uso de la entrevista de grupo aplicada al estudio de la tecnología. *EMPIRIA, Revista de Metodología en Ciencias Sociales*, número 12, 65-88. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297124008003>

Scarfó, F. y Aued, V. (2013). El derecho a la educación en las cárceles: abordaje situacional. Aportes para la reflexión sobre la educación como derecho humano en contextos de la cárcel. *Revista Electrónica de Educación* (7), 1, 88-98. Disponible en: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/656/236>

Serrano, J. y Prendes M. (2011). *Las TIC como herramientas docentes en las Aulas Hospitalarias*. Congreso Internacional de Innovación Docente. Universidad de Cartagena. Disponible en: <http://repositorio.bib.upct.es:8080/dspace/bitstream/10317/2139/1/c75.pdf>

Serrano, J. y Prendes, M. (2012). *Posibilidades de las TIC en las Aulas Hospitalarias de la CARM: Diseño y Validación de un protocolo de atención educativa*. Trabajo Final Master, Facultad de Psicología, Universidad de Murcia, España. Disponible en: <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29316/1/TFM.pdf>

Serrano, J.L., Prendes, M.P. y Fernández, F.J. (2012). *Hacia un modelo de integración de las TIC en Aulas Hospitalarias*. IV Jornadas Nacionales TIC y Educación. III Jornadas Expertic. Los retos de la competencia digital: el cambio metodológico. Lorca (España). Disponible en: <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/37462/1/99108001-Hacia-unmodelo-de-integracion-de-las-TIC-en-aulas-hospitalarias.pdf>

Serrano, J. y Prendes, M. (2014). *TIC para la mejora educativa en Aulas Hospitalarias (España)*. *Revista de Medios y Educación*, número 45, 23-36. Disponible en: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p45/02.pdf>

Simón, C., Ochaíta, E. y Huertas, J.A. (1995). El sistema Braille: Bases para su enseñanza-aprendizaje. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, número 28, 91-102. Disponible en:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2941799>

Tonucci, F. (2012). *Apuntes sobre educación*. Buenos Aires, Argentina.

Tonucci, F. (2014). *Seminario de Ciudad, Niñez y Derechos de Niños y Adolescentes*. Santiago, Chile.

Traxler, J. (2010). Will Student Devices Deliver Innovation, Inclusion, and Transformation? *Journal of the Research Center of Educational Technology*, 6 (1), 3-15. Disponible en:

UNESCO (2013). *2do Informe mundial sobre el aprendizaje y la Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Repensar la alfabetización*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002258/225875s.pdf>

UNESCO/Torres del Castillo, R. (2009) De la alfabetización al aprendizaje a lo largo de toda la vida: Tendencias, temas y desafíos de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas en América Latina y el Caribe. Disponible en:

http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=11665&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Uribe Yáñez, A.L. (2011). *La necesidad de incluir competencias tecnológicas en la educación preescolar*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional EDUTEC 2011: Formación Docente en Entornos Virtuales para la Transformación del Aprendizaje. Pachuca, Hidalgo, México. Disponible en:

<http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec11/Ponencias/Mesa%202/La%20necesidad%20de%20incluir%20competencias%20tecnol%C3%B3gicas%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20preescolar.pdf>

Zappalá, D., Köppel, A. y Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad intelectual*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
Disponible en:

<http://escritorioeducacionespecial.educ.ar/datos/recursos/pdf/m-intelectuales-1-40.pdf>

11. Anexos

11.1. Anexo 1: Informe de levantamiento de información en terreno

El siguiente apartado detalla el levantamiento de la información durante el desarrollo de las visitas a los establecimientos seleccionados de la muestra.

Levantamiento de información en terreno

El plan de terreno contempló la visita a 34 establecimientos de los cuales 17 se encuentran ubicados en la Región Metropolitana, 4 en la Región de Valparaíso, 5 en la Región de Coquimbo y 7 en la Región de la Araucanía.

Los establecimientos visitados pertenecen a distintas modalidades o niveles educativos:

- **Educación Especial:** 15 de los establecimientos pertenecen a esta modalidad, siendo dos de ellos Escuelas o Aulas Hospitalarias y tres correspondientes a Escuelas de Trastornos Específicos del Lenguaje.
- **Educación Parvularia:** 7 establecimientos corresponden a este nivel educativo.
- **Educación de Personas Jóvenes y Adultas:** 12 establecimientos pertenecen a esta modalidad, siendo dos de ellos Centros Educativos en Contexto de Encierro.

Aplicación de instrumentos

Para cada modalidad o nivel educativo se aplicaron instrumentos a diversos actores que integran la comunidad educativa, siendo estos; director(a), coordinador(a) de informática, estudiantes, docentes y apoderados. Además se realizaron actividades de observación de aula y revisión documental.

El proceso de levantamiento de información se concretó de la siguiente manera:

- **Entrevista semiestructurada al director(a) u otro miembro del equipo directivo:** Este instrumento fue aplicado en todos los establecimientos de manera satisfactoria.
- **Entrevista semiestructurada al coordinador(a) de informática:** La aplicación de esta entrevista pudo realizarse sin problema en los establecimientos que contaban con coordinador(a) de Enlaces o coordinador(a) de informática. Para aquellos casos en donde dicho perfil no existía, la entrevista semiestructurada fue realizada a los directores o miembros del equipo directivo quienes declaraban realizar labores propias de la coordinación de informática.
- **Entrevista semiestructurada grupal para estudiantes:** Este instrumento fue aplicado en la totalidad de establecimientos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y en la gran mayoría de los establecimientos de Educación Especial. Para esta última modalidad, y tal como se planteó en el Plan de Terreno, en el caso de establecimientos educativos que escolarizan en contextos de discapacidad auditiva se aplicó el instrumento junto a un intérprete en Lengua de Señas Chilena. Mientras que en establecimientos correspondientes a la especialidad de discapacidad intelectual, no se aplicó el instrumento en solo dos casos, un establecimiento con especialidad en retos múltiples y otro de Trastorno Espectro Autista donde junto a los especialistas se acordó que no estaban las condiciones ni los apoyos necesarios para establecer este diálogo con los estudiantes.
- **Taller exploratorio de dibujo colectivo con niños y niñas entre 3 y 6 años de edad:** La aplicación de este instrumento se realizó en los establecimientos pertenecientes al nivel de Educación Parvularia y a aquellos establecimientos de la modalidad Educación Especial con especialidad en Trastornos Específicos del Lenguaje. La realización de los talleres fue en compañía de una psicóloga quien facilitó y dirigió la sesión de trabajo.
- **Entrevista semiestructurada grupal para apoderados:** La aplicación de este instrumento se realizó en todos los establecimientos a excepción de la modalidad Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Centro Educativos en Contexto de Encierro, ya que el rol de apoderado no existe para estas comunidades escolares.
- **Observación no participante en el aula:** La realización de estas observaciones se realizó en la mayoría de los establecimientos, respaldándose tanto con grabaciones audiovisuales como de audio, debido a que por distintos motivos, algunos

establecimientos no accedieron a la utilización de un registro audiovisual. Solo en dos establecimientos no se realizó la observación en aula, en uno de ellos no existía el uso debido a la ausencia de TIC en el establecimiento, mientras que en el otro no tenían planificadas sesiones de trabajo con TIC en ese momento del año, sino solo evaluaciones por estar ad portas de salir de vacaciones de invierno.

- **Revisión de documentos institucionales:** La revisión de los lineamientos sobre el uso de TIC en los documentos institucionales como el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Programa de Mejoramiento Educativo (PME) se realizó solo en establecimientos que hicieron entrega de ellos voluntariamente o bien que se pudo acceder desde el portal Más Información Más Educación¹¹. Sin embargo, existieron establecimientos dónde no se pudo acceder a los documentos, debido a que no se encontraban publicados y el equipo directivo declaraba no entregarlo por razones dadas principalmente por la desactualización o informalidad de estos.

La aplicación de los instrumentos y la realización de las actividades se desarrollaron en un máximo dos visitas por establecimiento, previa coordinación con el equipo directivo para la optimización de los tiempos.

Establecimientos seleccionados

A continuación se presenta el detalle y las características de los establecimientos que se visitaron.

De los establecimientos de la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, siete corresponden a establecimientos Centro Educativo Integrado de Adultos (CEIA), dos establecimientos Tercera Jordana y tres a Centros Educativos en Contexto de Encierro.

Tipo de dependencia administrativa en establecimientos seleccionados de Educación de Personas Jóvenes y Adultas			
Dependencia/ Establecimiento	Centro Educativo	Establecimientos de Tercera	Centros Educativos en Contexto de

¹¹ <http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/portada>

	Integrado de Adultos	Jornada	Encierro
Municipal	1	1	3
Particular Subvencionado	6	1	0
Total	7	2	3

En cuanto a la dependencia administrativa de estos establecimientos, seis Centros Educativos Integrados de Adultos (CEIA) son particulares subvencionados, mientras que solo uno es municipal.

Entre los establecimientos de Tercera Jornada uno de ellos es de dependencia particular subvencionado y el otro municipal, mientras que los Centros Educativos en Contexto de Encierro son, en su totalidad, municipales.

Beneficiario de Enlaces en establecimientos seleccionados de Educación de Personas Jóvenes y Adultas			
Beneficiario/ Establecimiento	Centro Educativo Integrado de Adultos	Establecimientos de Tercera Jornada	Centros Educativos en Contexto de Encierro
Beneficiario	5	2	1
No Beneficiario	2	0	2
Total	7	2	3

Respecto al criterio de selección Beneficiario de políticas de Enlaces, es posible identificar que solo cinco de los Centro Educativos Integrados de Adultos (CEIA) han sido beneficiarios y otros dos no.

En cuanto a los Centros Educativos en Contexto de Encierro, un establecimiento ha sido beneficiario mientras que los otros dos no. Respecto de los establecimientos de Tercera Jornada, la totalidad han sido beneficiarios de políticas de Enlaces.

De los establecimientos de Educación Especial seleccionados, seis tienen dependencia municipal, cinco de ellos son Unicódigo y solo uno Multicódigo. En cuanto a la dependencia particular subvencionado, cuatro son Unicódigo y tres Multicódigo y dos Aulas Hospitalarias, estas últimas corresponden al total de la muestra en esta especialidad.

Tipo de dependencia administrativa en establecimientos seleccionados de Educación Especial			
Dependencia/ Establecimiento	Unicódigo	Multicódigo	Aula Hospitalaria
Municipal	5	1	0
Particular Subvencionado	4	3	2
Total	9	4	2

Con respecto criterio Beneficiario de Enlaces, ocho de nueve establecimientos Unicódigo han sido beneficiarios. Mientras que en los establecimientos Multicódigo tres de cuatro han sido beneficiarios.

Beneficiario de Enlaces en establecimientos seleccionados de Educación Especial			
Beneficiario/ Establecimiento	Unicódigo	Multicódigo	Aula Hospitalaria
Beneficiario	8	3	1
No Beneficiario	1	1	1
Total	9	4	2

Por su parte, de las Aulas Hospitalarias visitas, una ha sido beneficiaria y la otra no.

En la modalidad de Educación Especial se presentaron tres eventualidades o rechazos:

- Dos escuelas Unicódigo y de dependencia municipal decidieron adherir al Paro Nacional Docente durante las semanas de realización del terreno. En ambos casos, ya se

habían aplicado instrumentos de recolección de información, los que quedaron inconclusos.

- Un Aula Hospitalaria decidió no participar argumentando contar con poco tiempo para recibir a los investigadores y coordinar la aplicación de instrumentos y actividades.

En cuanto al nivel de Educación Parvularia, se visitaron dos establecimientos con dependencia municipal, ambos presentes en zona urbana, y cinco particulares subvencionados, cuatro de ellos se ubicaban en zona urbana y solo uno en zona rural.

Zona geográfica en establecimientos seleccionados de Educación Parvularia		
Zona/ Establecimiento	Municipal	Particular Subvencionado
Urbano	2	4
Rural	0	1
Total	2	5

Respecto del criterio de selección Beneficiario de Enlaces, la totalidad de establecimientos municipales de Educación Parvularia han sido beneficiarios, mientras que de los cinco establecimientos particulares subvencionados, solo tres han sido beneficiarios.

Tipo de dependencia administrativa en establecimientos seleccionados de Educación Parvularia		
Dependencia/ Establecimiento	Municipal	Particular Subvencionado
Beneficiario	2	3
No Beneficiario	0	2
Total	2	5

En esta modalidad cuatro establecimientos se negaron a participar en el estudio, sin declarar expresamente sus argumentos. Ante esto en cada rechazo se accedió a los establecimientos de reemplazo sin mayores dificultades.



11.2. Anexo 2: Reporte de Infraestructura Tecnológica en los establecimientos educativos del estudio

Infraestructura Tecnológica en la modalidad de Educación Especial

Establecimiento	Matrícula ¹²	N° Laboratorios de computación	Computadores Estacionarios			Notebook / netbook		Proyectores	Tablet	Conexión a Internet	Otros ¹³
			En laboratorio	En aula	Administrativo	Administrativo	Pedagógico				
Aula Hospitalaria/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	13	0	0	0	1	2	12	1	1	Si	Webcam (1)
			1			14					
Ed. Especial Multicódigo/Part. Subvencionado/No beneficiario Enlaces	21	1	5	0	3	2	0	2	0	Si	-
			8			2					
Ed. Especial Unicódigo/Municipal/Beneficiario Enlaces	232	0	0	0	1	14	32	9	30	Si	Pizarra interactiva (5)
			1			46					
Ed. Especial Unicódigo/Municipal/Beneficiario Enlaces	110	3	24	0	16	16	46	3	0	Si	Pizarra interactiva (2)
			40			62					
Ed. Especial Unicódigo/Municipal/Beneficiario Enlaces	34	0	0	2	3	1	0	1	0	Si	-
			5			1					
Ed. Especial Unicódigo/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	29	0	0	3	2	3	0	1	3	Si	-
			5			3					
Ed. Especial Unicódigo/Municipal/Beneficiario Enlaces	132	0	0	13	3	20	50	6	8	Si	Pizarra interactiva (5)
			16			70					

¹² Datos de matrícula encontrados en las fichas de cada establecimiento en: <http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/portada>, con fecha 03-07-2015.

¹³ Se consideran todos los equipos tecnológicos que faciliten la labor de aprendizaje

Ed. Especial Multicódigo/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	128	1	4	0	0	6	0	7	0	Si	Pizarra interactiva (4)
			4			6					
Ed. Especial Unicódigo/Municipal/Beneficiario Enlaces	49	1	5	0	2	2	2	2	0	Si	-
			7			4					
Ed. Especial Unicódigo/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	145	0	0	0	3	1	0	1	0	Si	-
			3			1					
Ed. Especial Multicódigo/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	110	1	8	0	8	0	8	15	0	Si	Pizarra interactiva (7) Web Cam (8) Cámara documento (1)
			16			8					
Ed. Especial Multicódigo/Municipal/Beneficiario Enlaces	191	1	14	0	6	5	0	8	0	Si	-
			20			5					
Aula Hospitalaria/Part. Subvencionado/No Beneficiario Enlaces	30	0	0	0	2	1	0	0	0	Si	-
			2			1					
Ed. Especial Unicódigo/Part. Subvencionado/No Beneficiario Enlaces	89	0	0	0	1	0	0	0	0	Si	-
			0			0					
Total	1.313	8	60	18	51	73	150	56	45		23 Pizarras interactivas 9 Web cam 1 Cámara documento (TA)
			129			223					

Infraestructura Tecnológica en la modalidad de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

Establecimiento	Matrícula ¹⁴	N° Laboratorios de computación	Computadores Estacionarios			Notebook/netbook		Proyectores	Tablet	Conexión a Internet	Otros ¹⁵
			En laboratorio	En aula	Administrativo	Administrativo	Pedagógico				
EE. Tercera Jornada/Municipal/Beneficiario Enlaces	349	1	16	0	0	5	5	10	0	Si	Pizarras interactivas (7)
			16			5					
CEIA/Municipal/Beneficiario Enlaces	1.007	1	75	0	0	8	0	7	0	Si	-
			75			8					
CEIA/Part. Subvencionado/No beneficiario Enlaces	182	0	0	0	0	3	0	1	0	Si	-
			0			3					
CEIA/Part. Subvencionado/No beneficiario Enlaces	445	2	55	0	0	5	0	5	0	No	-
			55			5					
CEIA/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	173	1	24	0	2	0	0	1	0	Si	-
			26			0					
EE. Tercera Jornada/Part. Subvencionado /Beneficiario Enlaces	280	1	10	0	0	2	0	1	0	Si	-
			10			2					
CEIA/Part. Subvencionado/No beneficiario Enlaces	28	0	0	2	2	2	0	2	0	No	-
			4			2					
CEIA/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	339	1	20	0	9	4	0	4	0	Si	-

¹⁴ Datos de matrícula encontrados en las fichas de cada establecimiento en: <http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/portada>, con fecha 03-07-2015.

¹⁵ Se consideran todos los equipos tecnológicos que faciliten la labor de aprendizaje



			29			4					
CEIA/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	2.162	1	30	0	7	0	0	1	0	Si	-
			37			0					
Centro Educativo en Contexto de Encierro/Municipal/Beneficiario Enlaces	1.192	0	0	0	5	32	0	11	0	Si	Pizarras interactivas (10)
			5			32					
Centro Educativo en Contexto de Encierro/Municipal/No Beneficiario Enlaces	393	1	20	0	1	3	46	3	0	Sí	Software Encarta 2007 (1) Cámara fotográfica (1)
			21			49					
Centro Educativo en Contexto de Encierro/Municipal/No Beneficiario Enlaces	135	0	0	1	2	0	0	1	0	No	-
			3			0					
Total	6.685	9	250	3	28	64	51	47	0		17 Pizarras interactivas 1 Software Encarta 2007 1 Cámara fotográfica
			281			115					

Infraestructura Tecnológica en el nivel de Educación Parvularia

Establecimiento	Matrícula ¹⁶	N° Laboratorios de computación	Computadores Estacionarios			Notebook / netbook		Proyector	Tablet	Conexión a Internet	Otros ¹⁷
			En laboratorio	En aula	Administrativo	Administrativo	Pedagógico				
Establecimiento Urbano/Municipal/Beneficiario Enlaces	128	1	11	0	4	1	5	2	0	Si	-
			15			6					
Establecimiento Rural/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	29	0	0	0	2	1	0	1	0	Si	-
			2			1					
Establecimiento Urbano/Municipal/Beneficiario Enlaces	57	0	0	0	1	7	0	4	0	Si	-
			1			7					
Establecimiento Urbano/Part. Subvencionado/No Beneficiario Enlaces	10	0	0	0	0	0	0	0	0	No	-
			0			0					
Establecimiento Urbano/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	107	0	0	0	0	4	0	3	0	Si	-
			0			4					
Establecimiento Urbano/Part. Subvencionado/No Beneficiario Enlaces	52	0	0	0	0	2	2	0	0	Si	-
			0			4					
Establecimiento Urbano/Part. Subvencionado/Beneficiario Enlaces	13	0	0	2	2	0	0	0	0	Si	-
			4			0					
Total	396	1	11	2	9	15	7	10	0		-
			22			22					

¹⁶ Datos de matrícula encontrados en las fichas de cada establecimiento en: <http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/portada>, con fecha 03-07-2015.

¹⁷ Se consideran todos los equipos tecnológicos que faciliten la labor de aprendizaje

11.3. Anexo 3: Instrumentos de recogida de información

Pauta de entrevista semiestructurada para director u otro miembro del equipo directivo de establecimientos de Educación Especial

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al director a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del director u otro miembro del equipo directivo en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de



los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas

Buenos días/tardes director(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación Especial.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		Si le mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué idea se le viene a la cabeza?	<i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i>



1.USO DE TIC	1.1 Rol directivo	<p>En su rol como directivo ¿actualmente usted usa TIC? ¿Para qué actividades las utiliza?</p> <p>¿Existen otras actividades que realiza actualmente para las cuáles podría requerir de apoyo de TIC? ¿Por qué no las usa?</p>	<p><i>Ejemplos de actividades: Presentaciones internas a autoridades, reportes para apoderados, registro de asistencia, notas, matrícula, monitorear, supervisar y retroalimentar el trabajo docente, herramientas de productividad para planificación estratégica, supervisión de la gestión educativa o curricular.</i></p>
	1.2 Administrativo/ Institucional	<p>¿Cuáles son los usos más frecuentes de TIC en el establecimiento?</p> <p>¿Utilizan las TIC en este establecimiento para apoyar el trabajo administrativo? ¿Qué TIC utilizan como apoyo para esta tarea?</p>	<p><i>Ejemplos: Registro de asistencia, inscripción de matrícula, programación de reuniones.</i></p>
	1.3. Pedagógico	<p>Desde el equipo directivo, ¿Existen lineamientos que promuevan el uso pedagógico de las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Cuáles son estos lineamientos?</p>	<p><i>Indagar si estos lineamientos están dentro de documentos formales del establecimiento. Por ejemplo: apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, uso de software para el apoyo de la enseñanza y el aprendizaje, uso de TA.</i></p>

	1.4 Social	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la integración social de los estudiantes de este establecimiento?</p>	<p><i>Ejemplos.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad y espacios de participación e inclusión social (Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest), uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento, uso de fotografías para el registro de actividades, uso de videos como medio de comunicación.</i></p>
<p>2. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	<p>2.1. Equipamiento 2.2. Habilitación de espacios 2.3. Recursos Educativos Digitales 2.4. Conectividad</p>	<p>¿Existen instancias donde se evalúa el estado de la infraestructura tecnológica del establecimiento? ¿Quiénes participan en esta instancia? ¿Qué decisiones o acciones concretas se han realizado a partir de esta instancia?</p>	<p><i>Indagar en procesos de inversión, mantención y renovación de la infraestructura tecnológica en el establecimiento, considerando el equipamiento, habilitación de espacios, RED y conectividad.</i></p>



3.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	3.1. Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo	<p>¿Cómo se coordina el uso las TIC en este establecimiento? ¿Quién está a cargo de esta labor?</p> <p>¿Existen espacios de planificación y coordinación del uso de TIC con el equipo directivo? ¿Y con los educadores diferenciales? ¿Cómo monitorean estos procesos?</p>	<p><i>Ejemplos de coordinación del uso pedagógico: asesorar a los educadores en la implementación de estrategias y en el uso de las TIC dentro del aula, apoyar y promover el uso de TIC para planificación de las clases, promover el uso de software nuevos o ya existentes.</i></p>
	3.2. Financiamiento	<p>¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento de los recursos tecnológicos en este establecimiento?, ¿Tienen alianzas con instituciones que provean o donen estos recursos?</p> <p>Cuando necesitan comprar algún equipo o software ¿Quién decide la adquisición de este equipamiento? ¿Cuál es el procedimiento que se debe seguir?</p> <p>¿Cómo considera que es el proceso de adquisición de este tipo de recursos?</p>	<p><i>Indagar en la compra de tecnología asistiva o software específicos para la discapacidad que cubre el establecimiento. Excluir equipos entregados por alguna entidad gubernamental. Ejemplos de fondos: gratuitos, fondos otorgados por la Ley SEP, financiamiento de otros actores: sostenedor, apoderados, donaciones de privados.</i></p>

	<p>3.3 Instituciones colaboradoras externas</p>	<p>Sólo si el establecimiento cuenta con instituciones colaboradoras externas: ¿Cómo se vinculan y coordinan con el establecimiento? ¿Cómo estas instituciones impactan en el uso de TIC?</p>	<p><i>El impacto puede referir a promoción o limitación del uso de TIC.</i></p> <p><i>Ej.: Instituciones de salud que delimiten el acceso a TIC a partir de un diagnóstico realizado a algún estudiante de la escuela especial, fundación, ONG u otra institución que promueva y/o restrinja el acceso a las TIC a la comunidad escolar.</i></p>
<p>4.VISIÓN DE TIC</p>	<p>4.1 Relevancia</p>	<p>¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?</p>	<p><i>Se intenta conocer la opinión de los directores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento. Preguntar por aquellas tecnologías asistivas que disminuyen la brecha de accesibilidad y promueven su manejo independiente por los usuarios: por ejemplo, sistemas alternativos y aumentativos de acceso a la información y comunicación, teclados</i></p>



			<p><i>alternativos, lectores de pantalla o software para la estimulación del lenguaje o el reforzamiento de las capacidades cognitivas.</i></p>
<p>4.2 Impacto</p>		<p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los educadores diferenciales? ¿Y a los estudiantes en el escenario de la discapacidad y su integración en la sociedad?</p>	<p><i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los estudiantes, inclusión e integración social de los estudiantes.</i></p>



	<p>4.3 Expectativas</p>	<p>Desde su rol como directivo ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para coordinador(a) de informática de establecimientos de Educación Especial

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al coordinador de informática a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del coordinador(a) de informática en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas

Buenos días/tardes coordinador(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación Especial.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
1.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	PREGUNTA DETONADORA	Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué ideas se le vienen a la cabeza?	<i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i>
	1.1 Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo	¿Qué actividades realiza usted exclusivamente como coordinador de informática? ¿Cuáles de estas actividades requieren del uso de TIC? ¿Existen instancias de planificación y coordinación para la mantención de los equipos	<i>En las actividades de coordinador, indagar si realiza o coordina <u>labores de mantención y de planificación del uso de los equipos tecnológicos del establecimiento</u>. Indagar quien se</i>

		<p>tecnológicos?</p> <p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para el uso de la tecnología (tanto TIC como tecnología asistiva) en el establecimiento? ¿Cuáles?</p> <p>¿De qué manera usted apoya el uso de TIC por parte de educadores diferenciales? ¿Cómo monitorea y/o acompaña estos procesos?</p>	<p><i>hace cargo del inventario de recursos tecnológicos, con qué frecuencia se actualiza, en qué formato, etc. Además, indagar cómo se gestiona la <u>reparación de un equipo si falla.</u> Por último, explorar las labores relacionadas con el <u>monitoreo de la página web institucional y/o correo electrónico.</u></i></p> <p><i>Indagar si se planifica el uso de la infraestructura tecnológica por parte de los educadores, uso libre por parte de los alumnos, talleres extracurriculares, cursos TIC para educadores diferenciales o alumnos.</i></p> <p><i>Indagar si hay coordinación del apoyo tecnológico y/o pedagógico a los educadores diferenciales.</i></p>
1.2 Capacitación TIC		<p>¿Han realizado cursos de capacitación a los educadores diferenciales en el uso de TIC?</p> <p>¿Con qué foco? ¿Quiénes han dictado la capacitación?</p>	<p><i>Indagar en la motivación de los educadores por capacitarse, y si el foco es tecnológico, pedagógico o en específico para</i></p>



		<p>¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesitan los educadores diferenciales en este establecimiento?</p> <p>¿Usted ha realizado cursos de capacitación en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesita para su rol de coordinador en este establecimiento?</p>	<p><i>la modalidad en que se trabaja. Indagar en aquellas que le parezcan más importantes identificando la institución externa que dictó la capacitación, nombre de la capacitación, cantidad de horas y participantes. Indagar si existen procesos de capacitación internos llevados a cabo por el coordinador o algún otro actor de la comunidad escolar. Indagar si el coordinador se ha capacitado o requiere capacitación en uso de TIC, y con qué foco (tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja).</i></p>
1.3 Innovación		<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento?</p> <p>¿Cómo se desarrollaron estos proyectos?</p> <p>¿Quiénes participaron? ¿Cuál es su apreciación de los resultados de estos</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos. Ejemplos: Creación de comunidades de intercambio de</i></p>

		<p>proyectos? ¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para gestionar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>experiencias entre establecimientos de Educación Especial, participación en redes sociales buscando la inclusión social de los estudiantes de la escuela especial en la comunidad.</i></p>
<p>2. USO DE TIC</p>	<p>2.1 Administrativo</p>	<p>¿Qué labores administrativas que requieren el apoyo de TIC realiza usted?</p>	<p><i>Ejemplos: Creación de listas de asistencia, registro de antecedentes de estudiantes, creación registros de biblioteca.</i></p>
	<p>2.2 Social</p>	<p>¿Utilizan las TIC en este establecimiento para la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la integración social de los estudiantes de este establecimiento?</p>	<p><i>Ejemplos: Uso de redes sociales para comunicación externa con la comunidad y para generar espacios de participación e inclusión social (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest), uso de correo electrónico interno y externo, uso del establecimiento de su página web, registro de fotografías y videos como medio de comunicación.</i></p>
<p>3. INFRAESTRUCTURA</p>	<p>3.1. Equipamiento</p>	<p>¿Cómo considera que es la infraestructura tecnológica de este establecimiento? ¿Con qué equipos cuentan? ¿Con qué equipamiento de</p>	<p><i>Lo importante NO es información cuantitativa, eso se recogerá en la pauta de registro de</i></p>



TECNOLÓGICA		tecnología asistiva cuentan? ¿Cuál es el estado de estos equipos?	<i>equipamiento. Lo que se busca es una evaluación en términos de cantidad, pertinencia, estado físico y de actualización.</i>
	3.2. Habilitación de espacios	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como sala de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.3 Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de estos recursos? ¿Con qué recursos disponen para apoyar la discapacidad con la que trabaja este establecimiento?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales: Diccionarios visuales por asignatura para estudiantes sordos, Actividades interactivas de Bartolo en lengua de señas, Lector de pantallas como Jaws.</i>
	3.4 Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión del entrevistado acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>
4.VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los coordinadores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento.</i>



			<p><i>Preguntar por aquellas tecnologías asistivas que disminuyen la brecha de accesibilidad y promueven su manejo independiente por los usuarios: por ejemplo, sistemas alternativos y aumentativos de acceso a la información y comunicación, teclados alternativos, lectores de pantalla o software para la estimulación del lenguaje o el reforzamiento de las capacidades cognitivas.</i></p>
	<p>4.2 Impacto</p>	<p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los educadores diferenciales? ¿Y a los estudiantes en el escenario de la discapacidad y su integración en la sociedad?</p>	<p><i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más</i></p>



			<p><i>autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los estudiantes, inclusión e integración social de los estudiantes.</i></p>
	4.3 Expectativas	<p>Desde su rol como coordinador de informática ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para educadores y educadoras diferenciales de establecimientos de Educación Especial

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) educadores(as) diferenciales a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para grabar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los(as) educadores(as) diferenciales en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas

Estimados profesores(as) de educación diferencial. Los invitamos a responder esta entrevista grupal cuyo objetivo es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en este establecimiento de Educación Especial.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
	<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>	<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>



1. USO DE TIC	1.1 Desde su rol como educador(a) diferencial	<p>En su rol como educadores(as) diferenciales ¿Actualmente ustedes utilizan TIC? ¿Para qué actividades las usan? ¿Existen otras actividades que realizan actualmente para las cuales podrían requerir el apoyo de TIC? Sólo en caso de respuesta afirmativa, ¿Por qué no las usan?</p>	<p><i>Pregunta introductoria a la dimensión de uso de tecnología. Se esperan respuestas espontáneas relacionadas con los usos más frecuentes por parte de los educadores diferenciales. De no aparecer, preguntar por cada subdimensión.</i> <i>Ejemplos de actividades: diseñar planificaciones para el trabajo en el aula, elaborar evaluaciones diferenciadas de los estudiantes según sus niveles de desempeño.</i></p>
	1.2 Administrativo/institucional	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar labores administrativas? ¿Qué TIC utilizan para esta tarea?</p>	<p><i>Ejemplos de actividades: reportes para apoderados, registro de asistencia, calificaciones.</i></p>
	1.3 Pedagógico	<p>En el marco de su actividad docente y las actividades pedagógicas: ¿Qué TIC utilizan para apoyar las actividades de enseñanza y aprendizaje? ¿En qué actividades? ¿Con qué finalidad las utilizan?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC en las actividades educativas realizadas por los educadores(as) diferenciales. Además, se apunta a distinguir los tipos de recursos</i></p>



			<p><i>tecnológicos que se utilizan en esta modalidad, principalmente los tipos de tecnologías asistivas utilizadas. Ejemplos de actividades: uso de presentaciones, apoyo audiovisual, uso de software educativo, uso de TIC por los estudiantes para actividades individuales y grupales.</i></p> <p><i>La finalidad apunta a indagar los objetivos que los educadores(as) diferenciales le asignan al uso de TIC: entregar de información, apoyar su actividad de enseñanza, fortalecer el aprendizaje, profundizar la revisión de contenidos, fomentar el trabajo colaborativo.</i></p>
--	--	--	--



	1.4 Social	<p>Como educadores(as) diferenciales, ¿Utilizan las TIC para apoyar la colaboración, comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente, según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la integración social de los estudiantes de este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC para generar espacios de comunicación con la comunidad escolar (directivos, educadores, estudiantes, apoderados), uso de redes sociales (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram,) para generar espacios de participación e inclusión social, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, entre otros.</i></p>
<p>2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	2.1. Capacitación TIC	<p>¿Qué tipo de capacitación han recibido en torno al uso de TIC? ¿Cómo consideran que fue la calidad de esta capacitación? ¿Qué necesidades de capacitación tienen ustedes en torno al uso de TIC?</p>	<p><i>Se intenta indagar si el foco es tecnológico o pedagógico. Además, explorar si la capacitación considera el uso de tecnologías asistivas o el uso de TIC en escenarios de discapacidad.</i> <i>Se intenta explorar los cursos realizados para el manejo de TIC en contextos de Educación Especial, la valoración de la calidad de la capacitación</i></p>



			<i>realizada y las necesidades que vislumbran los educadores en torno al uso.</i>
	2.2. Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo	¿Existen espacios exclusivos de planificación para el uso de TIC dentro de la sala de clases? ¿En qué consisten estos espacios? ¿Son suficientes? ¿De qué manera se monitorean y evalúan estos espacios?	<i>Se intenta indagar la opinión de los educadores respecto a la disponibilidad de espacios de planificación para el uso de TIC en las actividades educativas. Además, se explora su percepción frente a los procesos de monitoreo.</i>
	2.3. Innovación	¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento? ¿Cómo se desarrollaron estos proyectos? ¿Ustedes participaron? ¿Cuál es su apreciación acerca de los resultados de estos proyectos? ¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para desarrollar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?	<i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos. Ej.: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación Especial, participación en redes sociales buscando la inclusión social de los estudiantes de la escuela especial en la comunidad.</i>
3. INFRAESTRUCTUR	3.1.	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC?	<i>Se explora la existencia y el</i>



A TECNOLÓGICA	Habilitación de espacios	¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como sala de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.2. Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de los RED?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales (RED): Diccionarios visuales por asignatura para estudiantes sordos, Actividades interactivas de Bartolo en lengua de señas, Lector de pantallas como Jaws, etc.</i>
	3.3. Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión de los educadores acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>
4. VISIÓN	4.1. Relevancia	¿Qué importancia consideran ustedes que tienen las TIC para las actividades educativas en el contexto de la Educación Especial?	<i>Se intenta conocer la valoración de los(as) educadores(as) diferenciales acerca de las TIC y la relevancia que le asignan al uso en el marco de su labor como educador dentro del ámbito de la Educación Especial.</i>



	<p>4.2. Impacto</p>	<p>Según su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a ustedes como educadores diferenciales? ¿Y a sus estudiantes en el escenario de la discapacidad, las barreras que permite eliminar/disminuir y las oportunidades de integración en la sociedad?</p>	<p><i>Ejemplos de impacto en su rol de educadores: los métodos de enseñanza utilizados, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, la colaboración con otros educadores, la eficiencia en tareas administrativas, la disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p> <p><i>Ejemplos de impacto en los estudiantes: la capacidad de trabajar de manera más autónoma, el trabajo colaborativo, el aumento del interés en la asignatura impartida, la motivación por el aprendizaje, la disminución de la brecha digital entre los estudiantes, la inclusión social de los estudiantes.</i></p>
	<p>4.3. Expectativas</p>	<p>Desde su rol como educadores(as) diferenciales, ¿Cómo les gustaría que se utilizarán las TIC en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para</i></p>



		<p>para que esto suceda? Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>complementar el trabajo de los(as) educadores(as) diferenciales.</i> <i>Además, se apunta a explorar en las condiciones internas (capacitación docente, infraestructura, recursos humanos) y externas (lineamientos MINEDUC, financiamiento) al establecimiento educacional</i></p>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para estudiantes de establecimientos de Educación Especial

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) estudiantes a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es indagar los discursos de los(as) estudiantes en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Estimados estudiantes. Los invitamos a responder esta entrevista grupal cuyo objetivo es explorar el uso de tecnología en este establecimiento.

Dimensión	Subdimensiones	Propuesta de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p align="center">Si les menciono la palabra “tecnología”, ¿Qué se les viene a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se busca indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>
	<p>1.1. En su rol de estudiante</p>	<p>¿Cómo aprendieron a utilizar las... (nombrar como ejemplo las principales tecnologías que nombraron en la pregunta anterior)? ¿Dónde lo aprendieron?</p> <p>En relación a sus estudios, ¿Actualmente ustedes utilizan tecnología en esta escuela?</p>	<p><i>Se intenta indagar en la experiencia de los estudiantes en torno al uso de TIC a partir de la forma en que aprendieron a utilizar estos recursos (autodidacta, ayuda de padres, familiares o amigos, en la</i></p>



		<p>¿Qué tecnologías utilizan? ¿Para qué actividades?</p> <p>Cuando realizan una tarea o trabajo</p> <p>¿Utilizan tecnología? ¿Qué tecnología utilizan?</p> <p>¿Para qué la utilizan?</p>	<p><i>escuela, cursos de capacitación en el uso de TIC), los tipos de TIC que utilizan principalmente y los objetivos de uso tanto en la escuela como en el hogar.</i></p> <p><i>Ejemplos de actividades: acceso y manejo de información, comunicación e interacción social, apoyo a sus tareas y trabajos escolares.</i></p>
	<p>1.2. Pedagógico</p>	<p>En la escuela, ¿Sus educadores utilizan tecnología para realizar sus clases? ¿Cuáles?</p> <p>¿Para qué actividades las utilizan?</p>	<p><i>Se intenta conocer la percepción de los estudiantes acerca del uso de las TIC por parte de los educadores en la realización de sus clases, así como también los propósitos de uso: buscar información, trabajar individual o grupalmente, intercambiar opiniones, fomentar la investigación, realizar trabajos y tareas.</i></p>



	1.3 Social	<p>Cuando hacen tareas y trabajos escolares, ¿Utilizan la tecnología para comunicarse con sus educadores? ¿Y para comunicarse y colaborar con sus compañeros de curso?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC para generar espacios de comunicación entre los estudiantes y la comunidad escolar (directivos, docentes, compañeros), uso de redes sociales para generar espacios de intercambio de información, debate, participación e inclusión social, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, entre otros.</i></p>
2. VISIÓN	2.1. Relevancia	<p>¿Es importante para ustedes que en esta escuela se use tecnología? ¿Por qué?</p>	<p><i>Se intenta conocer la valoración de los estudiantes acerca del uso de las TIC en la escuela y la relevancia que le asignan en el marco de sus tareas y trabajos escolares.</i></p>
	2.2. Impacto	<p>¿De qué manera les ayuda la tecnología para hacer sus tareas y trabajos?</p> <p>¿En qué otros ámbitos la tecnología les ayuda?</p>	<p><i>Ejemplos de aportes: fomento de la capacidad para trabajar de manera más autónoma, mayor participación, aumento del interés por aprender nuevas cosas, aumento de la motivación</i></p>



		<i>por el aprendizaje, diversificación de posibilidades de comunicación y de acceso a la información, disminución de la brecha digital, integración e inclusión social de los estudiantes.</i>
2.3 Expectativas	<p>¿Cómo les gustaría que se utilizaran la tecnología en esta escuela?</p> <p>¿Qué tecnologías les gustaría que hubiese en esta escuela?</p>	<i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i>
PREGUNTAS DE CIERRE	<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para apoderados de establecimientos de Educación Especial

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los apoderados a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicitar permiso para grabar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los apoderados en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Estimados apoderados. Los invitamos a responder esta entrevista grupal cuyo objetivo es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en el establecimiento en el que estudian sus pupilos.

Dimensión	Subdimensiones	Propuesta de preguntas para aborda la subdimensión	Comentarios del tipo de información que se busca
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los apoderados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>
		<p>1. USO DE TIC</p>	<p>1.1. En su rol de apoderado</p>



		<p>¿Cómo utilizan ustedes las TIC para apoyar el aprendizaje de sus pupilos?</p>	<p><i>tareas y trabajos escolares.</i> <i>Se apunta a explorar la supervisión y el control que ejercen los apoderados en torno al uso de TIC de sus pupilos.</i> <i>Se intenta indagar la forma en la que los apoderados utilizan las TIC para apoyar el proceso de aprendizaje de sus pupilos.</i> <i>Algunos ejemplos de uso son: ayuda para estudiar, buscar información, realizar tareas o trabajos escolares, comunicación con apoderados, educadores o directores.</i></p>
	<p>1.2. Social</p>	<p>Dentro de la comunidad educativa, ¿Cómo utilizan las TIC para apoyar la comunicación, participación y colaboración entre ustedes y el establecimiento? ¿Qué TIC utilizan?</p> <p>Según su opinión, ¿De qué manera lo anterior contribuye a la integración de la familia en este establecimiento?</p>	<p><i>Ej.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación con la comunidad educativa y de participación e inclusión social (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest), uso de correo electrónico como vía de contacto, consulta de noticias e información relevante en la página web del</i></p>



			<i>establecimiento.</i>
2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	2.1 Innovación	¿Ustedes saben si sus pupilos han participado en proyectos de innovación tecnológica en este establecimiento? ¿Cómo participaron? ¿Cómo creen que aportaron estos proyectos al aprendizaje de sus pupilos?	<i>Contextualizar en caso que se haya mencionado en otras entrevistas algún proyecto para darles un ejemplo.</i>
	2.2 Financiamiento	¿Ustedes han adquirido TIC o tecnologías asistivas pensando en que sus pupilos las utilicen para sus actividades académicas? ¿Cuáles? ¿Con qué objetivo las han adquirido?	<i>Se intenta explorar la adquisición de TIC por parte de los apoderados para apoyar el aprendizaje o la accesibilidad de sus pupilos, los tipos de TIC adquiridos y las finalidades que le asignan a la compra de tales recursos.</i>
3. VISIÓN	3.1. Relevancia	¿Qué importancia consideran ustedes que tiene el uso de las tecnologías para el aprendizaje de sus pupilos?	<i>Se intenta conocer la opinión de los apoderados acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el proceso de</i>



			<p><i>aprendizaje de sus pupilos. Preguntar por aquellas tecnologías asistivas que disminuyen la brecha de accesibilidad y promueven su manejo independiente por los usuarios: por ejemplo, sistemas alternativos y aumentativos de acceso a la información y comunicación, teclados alternativos, lectores de pantalla o software para la estimulación del lenguaje o el reforzamiento de las capacidades cognitivas.</i></p>
<p>3.2 Impacto</p>		<p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a sus pupilos en el escenario de la discapacidad y su integración en la sociedad?</p>	<p><i>Ejemplos de aportes: fomento de la capacidad para trabajar de manera más autónoma, mayor participación, aumento del interés por aprender nuevas cosas, aumento de la motivación por el aprendizaje, diversificación de posibilidades de comunicación y de acceso a la información, disminución de la brecha digital, integración e inclusión social de</i></p>



		<i>los estudiantes.</i>
3.3 Expectativas	<p>¿Cómo les gustaría que se utilizaran las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p>	<p><i>Se explorar la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de capacitación docente, infraestructura obsoleta) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE	<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para director u otro miembro del equipo directivo de Escuelas y Aulas Hospitalarias

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al director a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del director u otro miembro del equipo directivo en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes director(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación Hospitalaria.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		<p>Si le mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué idea se le viene a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>
1.USO DE TIC	1.1 Rol directivo	<p>En su rol como directivo, ¿Actualmente usted usa TIC? ¿Para qué actividades las utiliza?</p> <p>¿Existen otras actividades que realiza actualmente para las cuáles podría requerir de apoyo de TIC? ¿Por qué no las usa?</p>	<p><i>Ejemplos de actividades: Presentaciones internas a autoridades, reportes para apoderados, registro de asistencia, notas, matrícula, monitorear, supervisar y retroalimentar el trabajo docente, herramientas de</i></p>

			<i>productividad para planificación estratégica, supervisión de la gestión educativa o curricular.</i>
	1.2 Administrativo/ Institucional	<p>¿Cuáles son los usos más frecuentes de TIC en el establecimiento?</p> <p>¿Utilizan las TIC en este establecimiento para apoyar el trabajo administrativo? ¿Qué TIC utilizan de apoyo para esta tarea?</p>	<p><i>Ejemplos.: Registro de asistencia, inscripción de matrícula, programación de reuniones. Ingreso de estudiantes desde establecimiento de origen hacia el establecimiento de Educación Hospitalaria, egreso de estudiantes desde el establecimiento de Educación Hospitalaria hacia el establecimiento de origen.</i></p>



	<p>1.3. Pedagógico</p>	<p>Desde el equipo directivo, ¿Existen lineamientos que promuevan el uso pedagógico de las TIC en este establecimiento? ¿Cuáles son estos lineamientos?</p>	<p><i>Indagar si estos lineamientos están dentro de documentos formales del establecimiento. Por ejemplo: Apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, en la camilla o en las visitas a domicilio, uso de software para el apoyo de la enseñanza, uso de software educativos para el apoyo en el aprendizaje, uso de videoconferencias para la asistencia y participación virtual de los estudiantes a clases en su establecimiento de origen.</i></p>
	<p>1.4 Social</p>	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? <i>Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la continuidad de los procesos educativos de los estudiantes? ¿De qué manera esto contribuye a la mantención de los vínculos afectivos con sus escuelas de origen? ¿Y con sus familiares?</i></p>	<p><i>Ejemplos: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación entre el establecimiento de Educación Hospitalaria y el establecimiento de origen, uso de redes sociales para generar espacios de formación y conocimiento a la ciudadanía respecto a la existencia de la Educación</i></p>



			<i>Hospitalaria, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento como: horarios, actividades, festividades, visitas emblemáticas, etc., uso de fotografías y videos para el registro de actividades socioeducativas.</i>
2. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	<p>2.1. Equipamiento</p> <p>2.2. Habilitación de espacios</p> <p>2.3. Recursos Educativos Digitales</p> <p>2.4. Conectividad</p>	¿Existen instancias donde se evalúa el estado de la infraestructura tecnológica del establecimiento? ¿Quiénes participan en esta instancia? ¿Qué decisiones o acciones concretas se han realizado a partir de estas instancias?	<i>Indagar en procesos de inversión, mantención y renovación de la infraestructura tecnológica en el establecimiento, considerando el equipamiento, habilitación de espacios, RED y conectividad.</i>

<p>3.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	<p>3.1. Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo</p>	<p>¿Cómo se coordina el uso las TIC en este establecimiento? ¿Quién está a cargo de esta labor?</p> <p>¿Existen espacios de planificación y coordinación del uso de TIC con el equipo directivo? ¿Y con los profesores ¿Cómo monitorean estos procesos?</p>	<p><i>Ejemplos de coordinación del uso pedagógico: Asesorar a los profesores en el uso de las TIC dentro del aula o en la atención en camilla, apoyar y promover el uso de TIC para planificación de las clases, promover el uso de software nuevos o ya existentes para mantener el trabajo de contenidos iniciado en el establecimiento de origen.</i></p>
---	--	---	--



	<p>3.2 Financiamiento</p>	<p>¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento de los recursos tecnológicos en este establecimiento? ¿Tienen alianzas con instituciones que provean o donen estos recursos?</p> <p>Cuando necesitan comprar algún equipo o software ¿Quién decide la adquisición de este equipamiento? ¿Cuál es el procedimiento que se debe seguir?</p> <p>¿Cómo considera que es el proceso de adquisición de este tipo de recursos?</p>	<p><i>Indagar en la compra de dispositivos móviles para facilitar el desplazamiento de los equipos en caso de la atención en camilla o visita domiciliaria, adquisición de computadores y equipamiento audiovisual para facilitar contacto con los establecimientos de origen de los estudiantes, recursos educativos digitales que apoyen los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Excluir equipos entregados por alguna entidad gubernamental.</i></p> <p><i>Ejemplos de fondos: gratuitos, fondos otorgados por la Ley SEP, financiamiento de otros actores: sostenedor, apoderados, donaciones de privados.</i></p>
	<p>3.3 Instituciones colaboradoras externas</p>	<p><i>Sólo si el establecimiento cuenta con instituciones colaboradoras externas, ¿Cómo se vinculan y coordinan con el establecimiento? ¿Cómo estas instituciones impactan en el uso de TIC?</i></p>	<p><i>El impacto puede referir a promoción o limitación del uso de TIC.</i></p> <p><i>Ej.: Instituciones de salud que delimiten el acceso a TIC a partir</i></p>

			<i>de un diagnóstico realizado a algún estudiante de la escuela o aula hospitalaria, fundación, ONG u otra institución que defina y/o restrinja el acceso a las TIC a la comunidad escolar.</i>
4.VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los directores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento.</i>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en la continuidad de sus procesos educativos? ¿Qué otros aportes o impactos cree usted que tienen el uso de la TIC en los profesores y/o estudiantes del establecimiento?	<i>Ejemplos en los estudiantes: capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los estudiantes. Distinguir con otros impactos sociales: implicancias de la situación de enfermedad, impactos en la disminución de barreras de aislamiento y segregación que surgen a partir de la hospitalización.</i>



		<p><i>Ejemplos de impacto en profesores: métodos de enseñanza, en la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en el acceso a recursos de aprendizaje de mayor calidad y diversidad, colaboración con otros profesores de la escuela o aula hospitalaria y la escuela de origen, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p>
4.3 Expectativas	<p>Desde su rol como directivo ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del</i></p>



			<i>MINEDUC, financiamiento).</i>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para coordinador(a) de informática de Escuelas y Aulas Hospitalarias

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al coordinador de informática a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del coordinador(a) de informática en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes coordinador(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación Hospitalaria.

Dimensión	Subdimensión	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué ideas se le vienen a la cabeza?	<i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i>
1.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	1.1 Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo	<p>¿Qué actividades realiza usted exclusivamente como coordinador de informática? ¿Cuáles de estas actividades requieren del uso de TIC?</p> <p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para la mantención de los equipos tecnológicos?</p>	<i>En las actividades de coordinador, indagar si realiza o coordina <u>labores de mantención y de planificación del uso de los equipos tecnológicos del establecimiento</u>. Indagar quién se <u>hace cargo del inventario de</u></i>

		<p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para el uso de las TIC en el establecimiento? ¿Cuáles?</p> <p>¿De qué manera usted apoya el uso de TIC por parte de profesores? ¿Cómo monitorea y/o acompaña estos procesos?</p>	<p><i><u>recursos tecnológicos</u>, con qué frecuencia se actualiza, en qué formato, etc. Además, indagar cómo se gestiona la <u>reparación de un equipo si falla</u>. Por último, explorar las labores relacionadas <u>con el monitoreo de la página web institucional y/o correo electrónico</u>.</i></p> <p><i>Indagar si se planifica el uso de la infraestructura tecnológica por parte de los profesores, uso libre por parte de los alumnos, talleres extracurriculares, cursos TIC para profesores o alumnos.</i></p> <p><i>Indagar si hay coordinación del apoyo tecnológico y/o pedagógico a los profesores.</i></p> <p><i>Ejemplos de coordinación del uso pedagógico: Asesorar a los profesores en el uso de las TIC dentro del aula o en la atención en camilla, apoyar y promover el uso de TIC para planificación de las clases, promover el uso</i></p>
--	--	---	---



			<p><i>de software nuevos o ya existentes para mantener el trabajo de contenidos iniciado en el establecimiento de origen.</i></p>
	<p>1.2 Capacitación TIC</p>	<p>¿Han realizado cursos de capacitación a los profesores en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Quiénes han dictado la capacitación? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesitan los profesores en este establecimiento? ¿Usted ha realizado cursos de capacitación en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesita para su rol de coordinador en este establecimiento?</p>	<p><i>Indagar en la motivación de los profesores por capacitarse, y si el foco es tecnológico, pedagógico o en específico para Educación Hospitalaria.</i> <i>Indagar en aquellas que le parezcan más importantes identificando la institución externa que dictó la capacitación, nombre de la capacitación, cantidad de horas y participantes.</i> <i>Indagar si existen procesos de capacitación internos llevados a cabo por el coordinador o algún otro actor de la comunidad escolar.</i> <i>Indagar si el coordinador se ha capacitado o requiere capacitación en uso de TIC, y con qué foco (tecnológico, pedagógico o en específico para</i></p>



			<i>la Educación Hospitalaria).</i>
	1.3 Innovación	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento?</p> <p>¿Cómo se desarrollaron estos proyectos?</p> <p>¿Quiénes participaron? ¿Cuál es su apreciación de los resultados de estos proyectos?</p> <p>¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para gestionar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos.</i></p> <p><i>Ejemplos: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación Hospitalaria, participación en redes sociales buscando la continuidad educativa de los estudiantes y la mantención de vínculos afectivos.</i></p>
2. USO DE TIC	2.1 Administrativo/ institucional	¿Qué labores administrativas que requieren el apoyo de TIC realiza usted?	<i>Ejemplos: Creación de listas de asistencia, registro de antecedentes de estudiantes, ingreso/egreso de estudiantes desde/hacia escuela de origen.</i>
	2.2 Social	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales?</p> <p><i>Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la continuidad de los procesos educativos de los estudiantes? ¿De qué manera esto contribuye a la mantención de los</i></p>	<i>Ej.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación entre el establecimiento de Educación Hospitalaria y el establecimiento de origen, uso</i>



		vínculos afectivos con sus escuelas de origen? ¿Y con sus familiares?	<i>de redes sociales para generar espacios de formación y conocimiento a la ciudadanía respecto a la existencia de la Educación Hospitalaria, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento como: horarios, actividades, festividades, visitas emblemáticas, etc., uso de fotografías y videos para el registro de actividades socioeducativas.</i>
3. INFRAESTRUCTURA A TECNOLÓGICA	3.1. Equipamiento	¿Cómo considera que es la infraestructura tecnológica de este establecimiento? ¿Con qué equipos cuentan? ¿Con qué equipamiento de específico para la modalidad de educación hospitalaria cuentan? ¿Cuál es el estado de estos equipos?	<i>Lo importante NO es información cuantitativa, eso se recogerá en la pauta de registro de equipamiento. Lo que se busca es una evaluación en términos de cantidad, pertinencia, estado físico y de actualización.</i>
	3.2. Habilitación de espacios	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos</i>

			<i>dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como salón de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.3 Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de estos recursos?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales: Pipo matemática, Conejo lector, Aprendiendo a leer con Bartolo, Clases Digitales para matemática.</i>
	3.4 Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión del entrevistado acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>
4. VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los coordinadores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento.</i>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en la continuidad de sus procesos educativos? ¿Qué otros aportes o impactos cree usted que tienen el uso de la TIC en los profesores y/o estudiantes del establecimiento?	<i>Ejemplos en los estudiantes: capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los</i>



			<p><i>estudiantes. Distinguir con otros impactos sociales: implicancias de la situación de enfermedad, impactos en la disminución de barreras de aislamiento y segregación que surgen a partir de la hospitalización.</i></p> <p><i>Ejemplos de impacto en profesores: métodos de enseñanza, en la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en el acceso a recursos de aprendizaje de mayor calidad y diversidad, colaboración con otros profesores de la escuela o aula hospitalaria y la escuela de origen, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p>
	<p>4.3 Expectativas</p>	<p>Desde su rol como coordinador de informática ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes. Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación</i></p>



		usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?	<i>docente, infraestructura obsoleta, cantidad de RRHH) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i>
PREGUNTAS DE CIERRE		¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para profesores de Escuelas y Aulas Hospitalarias

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) profesores a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los(as) profesores en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Estimados profesores(as) de educación hospitalaria. Los invitamos a responder esta entrevista grupal cuyo objetivo es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en este establecimiento de Educación Hospitalaria.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p align="center">Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿en qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>
	<p align="center">1. USO DE TIC</p>	<p>1.1. Desde su rol como profesores</p>	<p>En su rol como profesores, ¿Actualmente ustedes utilizan TIC? ¿Para qué actividades las usan?</p> <p>¿Existen otras actividades que realizan actualmente para las cuales podrían requerir el apoyo de TIC? Sólo en el caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Por qué no las usan?</p>



			<i>Ejemplos de actividades: diseñar planificaciones para el trabajo en el aula, camilla o visita domiciliaria.</i>
	1.2. Administrativo/ institucional	¿Utilizan las TIC para apoyar labores administrativas? ¿Qué TIC utilizan para esta tarea?	<i>Ejemplos de actividades: reportes para apoderados, registro de asistencia, calificaciones, ingreso/egreso de estudiantes desde/hacia la escuela de origen</i>
	1.3. Pedagógico	En el marco de su actividad docente y las actividades pedagógicas: ¿Qué TIC utilizan para apoyar las actividades de enseñanza y aprendizaje? ¿En qué actividades? ¿Con qué finalidad las utilizan?	<i>Se intenta explorar el uso de TIC en las actividades educativas realizadas profesores. Ej.: Apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, en la camilla o en las visitas a domicilio, uso de software para el apoyo de la enseñanza, uso de software educativos para el apoyo en el aprendizaje, uso de videoconferencias para la asistencia y participación virtual de los estudiantes a clases en su escuela de origen. La finalidad apunta a indagar</i>



			<p><i>los objetivos que los profesores le asignan al uso de TIC: entregar de información, apoyar su actividad de enseñanza, fortalecer el aprendizaje, profundizar la revisión de contenidos, fomentar el trabajo colaborativo.</i></p>
	<p>1.4. Social</p>	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la colaboración, comunicación y redes sociales? <i>Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la continuidad de los procesos educativos de los estudiantes? ¿De qué manera esto contribuye a la mantención de los vínculos afectivos con sus escuelas de origen? ¿Y con sus familiares?</i></p>	<p><i>Ej.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación entre el establecimiento de Educación Hospitalaria y el establecimiento de origen, uso de redes sociales para generar espacios de formación y conocimiento a la ciudadanía respecto a la existencia de la Educación Hospitalaria, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento como: horarios, actividades, festividades, visitas</i></p>



			<i>emblemáticas, etc., uso de fotografías y videos para el registro de actividades socioeducativas.</i>
2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	2.1. Capacitación TIC	<p>¿Qué tipo de capacitación han recibido en torno al uso de TIC? ¿Cómo consideran que fue la calidad de esta capacitación?</p> <p>¿Qué necesidades de capacitación tienen ustedes en torno al uso de TIC?</p>	<p><i>Se intenta indagar si el foco es tecnológico o pedagógico.</i></p> <p><i>Se intenta explorar los cursos realizados para el manejo de TIC en contextos de Educación Hospitalaria, la valoración de la calidad de la capacitación realizada y las necesidades que vislumbran los profesores en torno al uso de TIC.</i></p>
	2.2. Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo	<p>Según su opinión, ¿Existen espacios exclusivos de planificación para el uso de TIC dentro de la sala de clases? ¿En qué consisten estos espacios? ¿Son suficientes? ¿De qué manera se monitorean y evalúan estos espacios?</p>	<p><i>Se intenta indagar la opinión de los profesores respecto a la disponibilidad de espacios de planificación para el uso de TIC en las actividades educativas. Además, se explora su percepción frente a los procesos de monitoreo</i></p>
	2.3. Innovación	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento? ¿Cómo se desarrollaron estos proyectos? ¿Ustedes participaron? ¿Cuál es su apreciación acerca de los resultados de estos</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos.</i></p>

		<p>proyectos?</p> <p>¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para desarrollar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>Ej.: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación Hospitalaria, participación en redes sociales buscando continuidad educativa de los estudiantes de la escuela Hospitalaria en la escuela de origen.</i></p>
<p>3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	<p>3.1. Habilitación de espacios</p>	<p>¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?</p>	<p><i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como salón de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i></p>
	<p>3.2. Recursos Educativos Digitales</p>	<p>¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de los RED?</p>	<p><i>Ejemplo de recursos educativos digitales (RED): Pipo matemática, Conejo lector, Aprendiendo a leer con Bartolo, Clases Digitales para matemática.</i></p>
	<p>3.3. Conectividad</p>	<p>¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?</p>	<p><i>Se intenta indagar la opinión de los profesores acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i></p>
<p>4. VISIÓN</p>	<p>4.1. Relevancia</p>	<p>¿Qué importancia consideran ustedes que</p>	<p><i>Se intenta conocer la valoración</i></p>



		<p>tienen las TIC para las actividades educativas en el contexto de la Educación Hospitalaria?</p>	<p><i>de los profesores acerca de las TIC y la relevancia que le asignan al uso en el marco de su labor educador dentro del ámbito de la Educación Hospitalaria.</i></p>
	<p>4.2. Impacto</p>	<p>Según su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a ustedes como profesores de educación hospitalaria?</p> <p>¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en la continuidad de sus procesos educativos? ¿Qué otros aportes o impactos cree usted que tienen el uso de la TIC en este establecimiento?</p>	<p><i>Ejemplos de impacto en profesores: métodos de enseñanza, en la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en el acceso a recursos de aprendizaje de mayor calidad y diversidad, colaboración con otros profesores de la escuela o aula hospitalaria y la escuela de origen, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo, impactos en la disminución de barreras de aislamiento y segregación que surgen a partir de la hospitalización.</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: Indagar en los cambios a: <u>nivel de aprendizajes</u> percibidos en la capacidad de concentrarse,</i></p>



			<p><i>entender más fácil los contenidos, recordar mejor lo aprendido, más orden y disciplina, mejor capacidad de investigar y buscar información, mejorar las notas, trabajar en equipo con los compañeros; y a <u>nivel emocional</u> y <u>social</u> en términos de oportunidades de integración, participación e interacción con familiares y amigos, atenuando la sensación de separación y aislamiento que sufren respecto al entorno habitual.</i></p>
4.3. Expectativas		<p>Desde su rol como profesores ¿Cómo les gustaría que se utilicen las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar el trabajo de los(as) profesores</i></p> <p><i>Además, se apunta a explorar en las condiciones internas (capacitación docente, infraestructura, recursos humanos) y externas</i></p>



			<i>(lineamientos MINEDUC, financiamiento) al establecimiento educacional</i>
PREGUNTAS DE CIERRE		¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?	

Para el contexto de Escuelas y Aulas Hospitalarias incluidas en el proyecto piloto “TIC y Aulas Hospitalarias” llevado a cabo por Enlaces y la Unidad de Educación Especial, se vislumbra la necesidad de profundizar en las siguientes dimensiones cuando la información recabada en la entrevista anterior no sea suficiente:

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
1. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA: PROYECTO PILOTO “TIC y Aulas Hospitalarias”	1.1. Innovación	Los recursos entregados, ¿respondieron a necesidades del establecimiento?, ¿por qué? ¿Cuáles fueron los principales usos que le dieron a los recursos entregados? Al término del proyecto, ¿qué ocurrió con los recursos entregados?	<i>Interesa conocer la opinión respecto si los recursos que fueron parte del Proyecto eran pertinentes a las necesidades y características de los estudiantes y el contexto escolar, o si hay otros recursos que sería importante considerar en este tipo de proyecto. Además, si se han seguido utilizando después de cerrado el proyecto.</i>



		<p>¿Cómo se desarrolló el proceso de acompañamiento pedagógico realizado por el Mineduc?</p>	<p><i>Interesas conocer la opinión respecto de cómo es considerado el acompañamiento del Mineduc (fortalezas y debilidades de este acompañamiento)</i></p>
		<p>¿Cuáles fueron las principales oportunidades y desafíos que presentó la implementación del proyecto en su establecimiento? ¿Qué sugerencias de mejora plantearía en los siguientes ámbitos: Recursos entregados, Asesoría pedagógica, Objetivos del proyecto y Otros?</p>	<p><i>Interesa conocer la opinión respecto a las fortalezas y debilidades en la implementación del Proyecto ya sea desde el establecimiento (profesores, estudiantes) como desde el Ministerio.</i></p>



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para estudiantes de Escuelas y Aulas Hospitalarias

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) estudiantes a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es indagar los discursos de los(as) estudiantes en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Estimados estudiantes. Los invitamos a responder esta entrevista grupal cuyo objetivo es explorar el uso de tecnología en este establecimiento.

Dimensión	Subdimensiones	Propuesta de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		<p>Si les menciono la palabra “tecnología”, ¿Qué se les viene a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se busca indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>



1. USO DE TIC	1.1. En su rol de estudiante	<p>¿Cómo aprendieron a utilizar las <i>(nombrar como ejemplo las principales tecnologías que nombraron en la pregunta anterior)</i>? ¿Dónde lo aprendieron?</p> <p>En relación a sus estudios, ¿Actualmente ustedes utilizan tecnología en esta escuela?</p> <p>¿Qué tecnologías utilizan? ¿Para qué actividades?</p> <p>Cuando realizan una tarea o trabajo ¿Utilizan tecnología? ¿Qué tecnología utilizan? ¿Para qué la utilizan?</p>	<p><i>Se intenta indagar en la experiencia de los estudiantes en torno al uso de TIC a partir de la forma en que aprendieron a utilizar estos recursos (autodidacta, ayuda de padres, familiares o amigos, en la escuela, cursos de capacitación en el uso de TIC), los tipos de TIC que utilizan principalmente y los objetivos de uso tanto en la escuela como en el hogar.</i></p> <p><i>Ej.: acceso y manejo de información, comunicación e interacción social, apoyo a sus tareas y trabajos escolares.</i></p>
	1.2. Pedagógico	<p>En la escuela, ¿Sus profesores utilizan tecnología para realizar sus clases? ¿Cuáles? ¿Para qué actividades las utilizan?</p>	<p><i>Se intenta conocer la percepción de los estudiantes acerca del uso de las TIC por parte de los profesores en la realización de sus clases, así como también los propósitos de uso: buscar información, trabajar individual o grupalmente, intercambiar opiniones, fomentar la investigación, realizar trabajos y tareas.</i></p>

	1.3. Social	<p>Cuando hacen tareas y trabajos escolares, ¿Utilizan la tecnología para comunicarse con sus profesores? ¿Y para comunicarse y colaborar con sus compañeros de curso?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC para generar espacios de comunicación entre los estudiantes y la comunidad escolar (directivos, docentes, compañeros), uso de redes sociales para generar espacios de intercambio de información, debate, participación e inclusión social, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, entre otros.</i></p>
2. VISIÓN	2.1. Relevancia	<p>¿Es importante para ustedes que en esta escuela se use tecnología? ¿Por qué?</p>	<p><i>Se intenta conocer la valoración de los estudiantes acerca del uso de las TIC en la escuela y la relevancia que le asignan en el marco de sus tareas y trabajos escolares. Explorar también de qué manera es sirve para la continuidad de sus estudios con respecto a su establecimiento de origen</i></p>
	2.2. Impacto	<p>¿De qué manera les ayuda la tecnología para hacer sus tareas y trabajos?</p> <p>¿En qué otros ámbitos la tecnología les ayuda?</p>	<p><i>Indagar en los cambios a: <u>nivel de aprendizajes</u> percibidos en la capacidad de concentrarse, entender más fácil los</i></p>



		<p><i>contenidos, recordar mejor lo aprendido, más orden y disciplina, mejor capacidad de investigar y buscar información, mejorar las notas, trabajar en equipo con los compañeros; y a <u>nivel emocional</u> y <u>social</u> en términos de participación e interacción con familiares y amigos, atenuando la sensación de separación y aislamiento que sufren respecto al entorno habitual.</i></p>
2.3. Expectativas	<p>¿Cómo les gustaría que se utilizaran la tecnología en esta escuela?</p> <p>¿Qué tecnologías les gustaría que hubiese en esta escuela?</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE	<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para apoderados de Escuelas y Aulas Hospitalarias

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los apoderados a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los apoderados en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes.

En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Estimados apoderados. Los invitamos a responder esta entrevista grupal cuyo objetivo es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en el establecimiento de Educación Hospitalaria en el que estudian sus pupilos.

Dimensión	Subdimensiones	Propuesta de preguntas para abordar la dimensión	Comentarios del tipo de información que se busca
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar la relación entre los entrevistados y la tecnología.</i></p>



1. USO DE TIC	1.1. En su rol de apoderado	<p>¿Cuáles son los usos más frecuentes de TIC que ustedes han visto en sus pupilos en relación a sus estudios?</p> <p>¿De qué manera ustedes acompañan, controlan o supervisan el uso de las TIC por parte de sus pupilos?</p> <p>¿Utilizan ustedes las TIC para apoyar el aprendizaje de sus pupilos?</p>	<p><i>Se intenta indagar la percepción de los apoderados con respecto a los usos de las TIC por parte de sus pupilos asociados a sus estudios: por ejemplo, acceso, manejo e intercambio de información, comunicación e interacción social, apoyo a sus tareas y trabajos escolares.</i></p> <p><i>Se apunta a explorar la supervisión y el control que ejercen los apoderados en torno al uso de TIC de sus pupilos.</i></p> <p><i>Se intenta indagar la forma en la que los apoderados utilizan las TIC para apoyar el proceso de aprendizaje de sus pupilos. Algunos ejemplos de formas de uso al respecto son: ayuda para estudiar, buscar información, realizar tareas o trabajos escolares, comunicación con apoderados, educadores o directores.</i></p>
	1.2. Social	Dentro de la comunidad educativa, ¿Utilizan	<i>Ejemplos: Uso de redes sociales</i>

		<p>las TIC para apoyar la comunicación, participación y colaboración entre ustedes y el establecimiento? ¿Qué TIC utilizan?</p> <p>Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la mantención de los vínculos afectivos de sus pupilos con sus familiares y con su establecimiento de origen?</p>	<p><i>para generar espacios de comunicación entre el establecimiento de Educación Hospitalaria y el de origen, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, visitas a la página web del establecimiento.</i></p>
2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	2.1 Innovación	<p>¿Ustedes saben si sus pupilos han participado en proyectos de innovación tecnológica en este establecimiento? ¿Cómo participaron? ¿Cómo creen que aportaron estos proyectos al aprendizaje de sus pupilos?</p>	<p><i>Contextualizar en caso que se haya mencionado en otras entrevistas algún proyecto para darles un ejemplo.</i></p>
	2.2 Financiamiento	<p>¿Ustedes han adquirido TIC pensado en que sus pupilos las utilicen para sus actividades académicas? ¿Cuáles? ¿Con qué objetivo las han adquirido?</p>	<p><i>Se intenta explorar la adquisición de TIC por parte de los apoderados para apoyar el aprendizaje o la accesibilidad de sus pupilos, los tipos de TIC adquiridos y las finalidades que le asignan a la compra de tales recursos.</i></p>
3. VISIÓN	3.1. Relevancia	<p>¿Qué importancia consideran ustedes que tiene el uso de las tecnologías para el aprendizaje de sus pupilos?</p>	<p><i>Se intenta conocer la opinión de los apoderados acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de sus pupilos.</i></p>



			<i>Preguntar por aquellas</i>
	.2 Impacto	<p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a sus pupilos en este contexto de educación hospitalaria?</p> <p>¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en la continuidad de sus procesos educativos? ¿Y con la mantención de los vínculos afectivos?</p>	<p><i>Indagar en los aportes <u>nivel de aprendizajes</u> percibidos en la capacidad de concentrarse, entender más fácil los contenidos, recordar mejor lo aprendido, más orden y disciplina, mejor capacidad de investigar y buscar información, mejorar las notas, trabajar en equipo con los compañeros; y a <u>nivel emocional y social</u> en términos de participación e interacción con familiares y amigos, atenuando la sensación de separación y aislamiento que sufren respecto al entorno habitual.</i></p>
	3.3 Expectativas	<p>¿Cómo les gustaría que se utilizaran las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p>	<p><i>Se explorar la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de capacitación</i></p>



			<p><i>docente, infraestructura obsoleta) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Instrumentos de recogida de información para el nivel de Educación Parvularia

Pauta de entrevista semiestructurada para director u otro miembro del equipo directivo de establecimientos de Educación Parvularia

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al director a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del director u otro miembro del equipo directivo en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.



Preguntas

Buenos días/tardes director(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación Parvularia.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p align="center">Si le mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué idea se le viene a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>
	<p>1.1 Rol directivo</p>	<p>En su rol como directivo, ¿Actualmente usted usa TIC? ¿Para qué actividades las utiliza?</p> <p>¿Existen otras actividades que realiza actualmente para las cuáles podría requerir de apoyo de TIC? ¿Por qué no las usa?</p>	<p><i>Ejemplos de actividades: Presentaciones internas a autoridades, reportes para apoderados, registro de asistencia, calificaciones, matrícula, monitorear, supervisar y retroalimentar el trabajo docente, herramientas de</i></p>

			<i>productividad para planificación estratégica, supervisión de la gestión educativa o curricular.</i>
	1.2 Administrativo/ institucional	<p>¿Cuáles son los usos más frecuentes de TIC en el establecimiento?</p> <p>¿Utilizan las TIC en este establecimiento para apoyar el trabajo administrativo? ¿Qué TIC utilizan como apoyo para esta tarea?</p>	<i>Ejemplos.: Registro de asistencia, inscripción de matrícula, programación de reuniones.</i>
	1.3. Pedagógico	<p>Desde el equipo directivo, ¿Existen lineamientos que promuevan el uso pedagógico de las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Cuáles son estos lineamientos?</p>	<i>Indagar si estos lineamientos están dentro de documentos formales del establecimiento. Por ejemplo: apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, uso de software para el apoyo de la enseñanza y el aprendizaje.</i>



	1.4 Social	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente:</p> <p>Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye al aprendizaje y desarrollo de habilidades en los niños y niñas de este establecimiento?</p>	<p><i>Ejemplos.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad, dentro de la comunidad escolar y espacios de interacción social (Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento, uso de fotografías para el registro de actividades, uso de videos como medio de comunicación.</i></p>
<p>2.</p> <p>INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	<p>2.1. Equipamiento</p> <p>2.2. Habilitación de espacios</p> <p>2.3. Recursos Educativos Digitales</p> <p>2.4. Conectividad</p>	<p>¿Existen instancias donde se evalúa el estado de la infraestructura tecnológica del establecimiento? ¿Quiénes participan en esta instancia? ¿Qué decisiones o acciones concretas se han realizado a partir de esta instancia?</p>	<p><i>Indagar en procesos de inversión, mantención y renovación de la infraestructura tecnológica en el establecimiento, considerando el equipamiento, habilitación de espacios, RED y conectividad.</i></p>
<p>3.GESTIÓN DE LA</p>	3.1. Gestión interna:	<p>¿Cómo se coordina el uso las TIC en este</p>	<p><i>Ejemplos de coordinación del</i></p>

<p>INFORMÁTICA</p>	<p>Planificación, coordinación y monitoreo</p>	<p>establecimiento? ¿Quién está a cargo de esta labor?</p> <p>¿Existen espacios de planificación y coordinación del uso de TIC con el equipo directivo? ¿Y con los educadores de párvulo y otros profesionales del establecimiento? ¿Cómo monitorean estos procesos?</p>	<p><i>uso pedagógico: asesorar a los educadores en la implementación de estrategias y en el uso de las TIC dentro del aula, apoyar y promover el uso de TIC para planificación de las clases, promover el uso de software nuevos o ya existentes.</i></p> <p><i>Otros profesionales del establecimiento son por ejemplo los asistentes, los profesionales del PIE</i></p>
	<p>3.2 Financiamiento</p>	<p>¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento de los recursos tecnológicos en este establecimiento?</p> <p>¿Tienen alianzas con instituciones que provean o donen estos recursos?</p> <p>Cuando necesitan comprar algún equipo o software ¿Quién decide la adquisición de este equipamiento? ¿Cuál es el procedimiento que se debe seguir?</p> <p>¿Cómo considera que es el proceso de adquisición de este tipo de recursos?</p>	<p><i>Indagar en la compra de equipos o software específicos para la Educación Parvularia. Excluir equipos entregados por alguna entidad gubernamental.</i></p> <p><i>Ejemplos de fondos: gratuitos, fondos otorgados por la Ley SEP, financiamiento de otros actores: sostenedor, apoderados, donaciones de privados.</i></p>



	3.3 Instituciones colaboradoras externas	<i>Sólo si el establecimiento cuenta con instituciones colaboradoras externas, ¿Cómo se vinculan y coordinan con el establecimiento? ¿Cómo estas instituciones impactan en el uso de TIC?</i>	<i>El impacto puede referir a promoción o limitación del uso de TIC. Ej.: Junji, Integra u otras fundaciones, ONGs o instituciones que promuevan y/o restrinjan el acceso a las TIC a la comunidad escolar de Educación Parvularia.</i>
4. VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los directores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento. Preguntar por aquellos recursos tecnológicos que promueven el desarrollo de habilidades (cognitivas, sociales, lingüísticas, de lectoescritura, lógico-matemáticas) en el proceso de aprendizaje de la Educación Parvularia.⁷</i>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los educadores de párvulo? ¿Cómo aportan las TIC a los niños y niñas en relación con el desarrollo de habilidades?	<i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los niños(as), en la colaboración con otros profesores, eficiencia en</i>



		<p><i>tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo. Ejemplos en los niños y niñas: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, promoción del trabajo colaborativo, motivación por el aprendizaje, alfabetización tecnológica, desarrollo de habilidades básicas.</i></p>
4.3 Expectativas	<p>Desde su rol como directivo ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los niños y niñas de Educación Parvularia.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento)</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE	<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para coordinador(a) de informática de establecimientos de Educación Parvularia

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al coordinador de informática a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del coordinador(a) de informática en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes coordinador(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación Parvularia.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
	<p>PREGUNTA DETONADORA</p>	<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿en qué piensa? ¿Qué ideas se le vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>



<p>1.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	<p>1.1 Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo</p>	<p>¿Qué actividades realiza usted exclusivamente como coordinador de informática? ¿Cuáles de estas actividades requieren del uso de TIC?</p> <p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para la mantención de los equipos tecnológicos?</p> <p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para el uso de la tecnología en el establecimiento? ¿Cuáles? ¿De qué manera usted apoya el uso de TIC por parte de educadores de párvulo? ¿Cómo monitorea y/o acompaña estos procesos?</p>	<p><i>En las actividades de coordinador, indagar si realiza o coordina <u>labores de mantención y de planificación del uso de los equipos tecnológicos del establecimiento</u>. Indagar quién se hace cargo del <u>inventario de recursos tecnológicos</u>, con qué frecuencia se actualiza, en qué formato, etc. Además, indagar cómo se gestiona la <u>reparación de un equipo si falla</u>. Por último, explorar las labores relacionadas con el <u>monitoreo de la página web institucional y/o correo electrónico</u>.</i></p> <p><i>Indagar si se planifica el uso de la <u>infraestructura tecnológica por parte de los educadores, talleres extracurriculares, cursos TIC para educadores de párvulo o niños y niñas</u>.</i></p> <p><i>Indagar si hay <u>coordinación del apoyo tecnológico y/o pedagógico a los educadores de párvulo</u>.</i></p>
---	---	--	--



	<p>1.2 Capacitación TIC</p> <p>¿Han realizado cursos de capacitación a los educadores de párvulo en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Quiénes han dictado la capacitación?</p> <p>¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesitan los educadores de párvulo en este establecimiento?</p> <p>¿Usted ha realizado cursos de capacitación en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesita para su rol de coordinador en este establecimiento?</p>	<p><i>Indagar en la motivación de los educadores por capacitarse, y si el foco es tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja.</i></p> <p><i>Indagar en aquellas que le parezcan más importantes identificando la institución externa que dictó la capacitación, nombre de la capacitación, cantidad de horas y participantes.</i></p> <p><i>Indagar si existen procesos de capacitación internos llevados a cabo por el coordinador o algún otro actor de la comunidad escolar. Indagar si el coordinador se ha capacitado o requiere capacitación en uso de TIC, y con qué foco (tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja).</i></p>
<p>1.3 Innovación</p>	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento?</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos;</i></p>



		<p>¿Cómo se desarrollaron estos proyectos? ¿Quiénes participaron? ¿Cuál es su apreciación de los resultados de estos proyectos? ¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para gestionar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>indagar en las características de estos proyectos.</i> <i>Ejemplos: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación Parvularia, participación en redes sociales explorando el uso de TIC en función del desarrollo de habilidades en el aprendizaje de los niños y niñas.</i></p>
<p>2. USO DE TIC</p>	<p>2.1 Administrativo/ institucional</p>	<p>¿Qué labores administrativas que requieren el apoyo de TIC realiza usted?</p>	<p><i>Ejemplos: Creación de listas de asistencia, registro de antecedentes de niños y niñas.</i></p>
	<p>2.2 Social</p>	<p>¿Utilizan las TIC en este establecimiento para la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye al aprendizaje y desarrollo de habilidades en los niños y niñas de este establecimiento?</p>	<p><i>Ejemplos: Uso de redes sociales para comunicación externa con la comunidad, dentro de la comunidad escolar y espacios de interacción social con las familias (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico interno y externo, uso de la página web del establecimiento, registro de fotografías y videos como medio de comunicación.</i></p>

3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	3.1.Equipamiento	¿Cómo considera que es la infraestructura tecnológica de este establecimiento? ¿Con qué equipos cuentan? ¿Cuál es el estado de estos equipos?	<i>Lo importante NO es información cuantitativa, eso se recogerá en la pauta de registro de equipamiento. Lo que se busca es una evaluación en términos de cantidad, pertinencia a la edad de los niños, estado físico y de actualización.</i>
	3.2.Habilitación de espacios	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como sala de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.3 Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de estos recursos? ¿Con qué recursos disponen para apoyar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en este establecimiento?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales: Bee Bot, 2 Calculate, Aprendiendo a leer con Bartolo.</i>
	3.4Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión del entrevistado acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>



4. VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<p><i>Se intenta conocer la opinión de los coordinadores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento. Preguntar por aquellos recursos tecnológicos que promueven el desarrollo de habilidades (cognitivas, sociales, lingüísticas, de lectoescritura, lógico-matemáticas) en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de Educación Parvularia.</i></p>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a las prácticas pedagógicas de los educadores de párvulo? ¿Y a los niños y niñas en relación con al desarrollo de habilidades?	<p><i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los niños(as), en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p> <p><i>Ejemplos en los niños y niñas: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, promoción del trabajo colaborativo, motivación por el aprendizaje, alfabetización</i></p>

		<i>tecnológica, desarrollo de habilidades básicas.</i>
4.3 Expectativas	<p>Desde su rol como coordinador de informática ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los niños y niñas.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE	<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para educadores(as) de establecimientos de Educación Parvularia

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) educadores(as) de párvulo a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los(as) educadores(as) de párvulo en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes educadores(as) de párvulos. El objetivo de esta entrevista grupal es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en este establecimiento de Educación Parvularia.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?	<i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i>



1. USO DE TIC	1.1. Desde su rol como educador(a) de párvulos	<p>En su rol como educadores(as) de párvulos, ¿Actualmente ustedes utilizan TIC? ¿Para qué actividades las usan?</p> <p>¿Existen otras actividades que realizan actualmente para las cuales podrían requerir el apoyo de TIC? Sólo en el caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Por qué no las usan?</p>	<p><i>Pregunta introductoria a la dimensión de uso de tecnología. Se esperan respuestas espontáneas relacionadas con los usos más frecuentes por parte de los(as) educadores(as) de párvulo. De no aparecer, preguntar por cada subdimensión.</i></p> <p><i>Ejemplos de actividades: diseñar planificaciones para el trabajo en el aula, buscar información, elaborar materiales de apoyo a su actividad de enseñanza.</i></p>
	1.2. Administrativo/ institucional	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar labores administrativas?</p> <p>¿Qué TIC utilizan para esta tarea?</p>	<p><i>Ejemplos de actividades: reportes para apoderados, registro de asistencia, calificaciones.</i></p>
	1.3. Pedagógico	<p>En el marco de su actividad docente y las actividades pedagógicas: ¿Qué TIC utilizan para apoyar las actividades de enseñanza y aprendizaje? ¿En qué actividades? ¿Con qué finalidad las utilizan?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC en las actividades educativas realizadas por los educadores(as) de párvulos. Además, se apunta a distinguir los tipos de recursos tecnológicos que se utilizan en</i></p>

		<p><i>este nivel educativo.</i></p> <p><i>Ejemplos de actividades: uso de presentaciones, apoyo audiovisual, uso de software educativo, uso de TIC por los niños y niñas para actividades individuales y grupales.</i></p> <p><i>La finalidad apunta a indagar los objetivos que los educadores de párvulos le asignan al uso de TIC: entregar de información, apoyar su actividad de enseñanza, fortalecer el aprendizaje, profundizar la comprensión de contenidos, fomentar el trabajo colaborativo, desarrollar habilidades.</i></p>
1.4. Social	<p>Como educadores(as) de párvulos, ¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales?</p> <p><i>Sólo si es pertinente, según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye al aprendizaje y desarrollo de habilidades en los niños y niñas de este establecimiento?</i></p>	<p><i>Ejemplos: Uso de redes sociales para comunicación externa con la comunidad, dentro de la comunidad escolar y espacios de interacción social con las familias (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico interno y externo,</i></p>



			<p><i>uso de la página web del establecimiento, registro de fotografías y videos como medio de comunicación.</i></p>
<p>2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	<p>2.1. Capacitación TIC</p>	<p>¿Qué tipo de capacitación han recibido en torno al uso de TIC? ¿Cómo consideran que fue la calidad de esta capacitación?</p> <p>¿Qué necesidades de capacitación tienen ustedes en torno al uso de TIC?</p>	<p><i>Se intenta indagar si el foco es tecnológico o pedagógico. Además, explorar si la capacitación considera el uso de recursos tecnológicos en contextos de Educación Parvularia.</i></p> <p><i>Se intenta explorar los cursos realizados para el manejo de TIC en contextos de Educación Parvularia, la valoración de la calidad de la capacitación realizada y las necesidades que vislumbran los educadores en torno al uso de TIC.</i></p>
	<p>2.2. Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo</p>	<p>Según su opinión, ¿Existen espacios exclusivos de planificación para el uso de TIC dentro de la sala de clases? ¿En qué consisten estos espacios? ¿Son suficientes? ¿De qué manera se monitorean y evalúan estos espacios?</p>	<p><i>Se intenta indagar la opinión de los educadores respecto a la disponibilidad de espacios de planificación para el uso de TIC en las actividades educativas. Además, se explora su percepción frente a los procesos</i></p>



			<i>de monitoreo.</i>
	2.3. Innovación	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento? ¿Cómo se desarrollaron estos proyectos? ¿Ustedes participaron? ¿Cuál es su apreciación acerca de los resultados de estos proyectos?</p> <p>¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para desarrollar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos.</i></p> <p><i>Ejemplos.: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación Parvularia, participación en redes sociales explorando el uso de TIC en función del desarrollo de habilidades en el aprendizaje de los niños y niñas.</i></p>
<p>3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	3.1. Habilitación de espacios	<p>¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?</p>	<p><i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como sala de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i></p>
	3.2. Recursos Educativos Digitales	<p>¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de los RED?</p>	<p><i>Ejemplo de recursos educativos digitales (RED): Bee Bot 2 Calculate, Aprendiendo a leer con Bartolo.</i></p>



	3.3. Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión de los educadores de párvulo acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>
4. VISIÓN	4.1. Relevancia	¿Qué importancia consideran ustedes que tienen las TIC para las actividades educativas en el contexto de la Educación Parvularia?	<i>Se intenta conocer la valoración de los(as) educadores(as) de párvulo acerca de las TIC y la relevancia que le asignan al uso en el marco de sus actividades de enseñanza. Preguntar por aquellos recursos tecnológicos que promueven el desarrollo de habilidades (cognitivas, sociales, lingüísticas, de lectoescritura, lógico-matemáticas) en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de Educación Parvularia.</i>



	<p>4.2. Impacto</p> <p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a las prácticas pedagógicas de los educadores de párvulo? ¿Y a los niños y niñas en relación con su aprendizaje y el desarrollo de habilidades?</p>	<p><i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los niños y niñas, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p> <p><i>Ejemplos en los niños y niñas: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, promoción del trabajo colaborativo, motivación por el aprendizaje, alfabetización tecnológica, desarrollo de habilidades básicas.</i></p>
--	--	--



	<p>4.3. Expectativas</p>	<p>Desde su rol como educadores(as) de párvulo, ¿Cómo les gustaría que se utilizaran las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar el trabajo de los(as) educadores(as) de párvulo.</i></p> <p><i>Además, se apunta a explorar en las condiciones internas (capacitación docente, infraestructura, recursos humanos) y externas (lineamientos MINEDUC, financiamiento) al establecimiento educacional</i></p>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de taller exploratorio de dibujo colectivo con niños y niñas entre los 3 y 6 años de edad para Niveles de Transición de Educación Parvularia

Comentarios al investigador

En primer lugar, el investigador se debe presentar al adulto que estará presente en el taller como investigador del Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales.

Antes de comenzar, es importante contextualizar el taller exploratorio en el que participarán los niños y niñas. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. La realización del taller exploratorio requiere la presencia de una educadora o asistente de párvulos que se mantenga en el aula para resguardar la tranquilidad y cubrir atingentemente las necesidades de los niños y niñas. Con antelación se debe consultar con qué nombre los niños y niñas se dirigen a estas personas (si le dicen “Tía”, su nombre, su apodo, etc.).

Las sesiones de taller serán facilitadas por dos profesionales: un investigador principal quien esté a cargo del estudio en el establecimiento y una psicóloga quien guiará el taller y facilitará el levantamiento de información con los niños y niñas.

Cada sesión contempla 45 minutos de trabajo, en la cual se producirá un dibujo colectivo acerca de la relación de los niños y niñas con la tecnología, en cuanto su conocimiento, acceso y uso. Posterior a cada sesión se además, producirá una conversación en torno al dibujo colectivo, la cual será grabada con audio y posteriormente transcrita.



No se realizará ningún análisis proyectivo de los dibujos, sin embargo en caso de que aparezca algún dibujo que revele información importante para la seguridad del niño o niña, se informará a la educadora o asistente presente en el aula y se seguirá el protocolo establecido con el establecimiento en estos casos.

Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar el taller exploratorio.

El propósito del taller la entrevista es explorar la expresión verbal y gráfica que tienen los(as) estudiantes en torno al uso de recursos digitales a partir de una dimensión previamente establecida. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en esta dimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta del taller, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar la dimensión Uso de TIC dentro de los establecimientos a partir de los discursos y dibujos de los participantes. Sin embargo, las preguntas no están categorizadas a priori en subdimensiones pues éstas se pretenden identificar en el posterior análisis de la información recolectada. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos niños y niñas para utilizarla.

Desarrollo del taller exploratorio

Hola niños y niñas, estamos muy contentos de que estén acá con nosotros, mi nombre es (nombre de psicóloga) y el nombre de ella es (nombre la investigadora principal), ¿nos podrían decir cuáles son sus nombres? Se escucha atentamente a cada niño y niña dando todo el espacio y apoyo necesario para su intervención.

Dimensión: 1. USO DE TIC	
Propuesta de preguntas y acciones para abordar la dimensión	Observaciones



Introducción (5 minutos):

Nosotras estamos aquí para que ustedes nos cuenten y dibujen cómo usan tecnología, acá vamos conversar y dibujar todo lo que se nos ocurra acerca de la tecnología.

En caso que ningún niño o niña conozca la tecnología la psicóloga contará con un set de imágenes de dispositivos tecnológicos y lugares donde se utiliza la tecnología y preguntará ¿Conocen esto?, ¿cómo se llama?, ¿para qué lo han ocupado? Luego de que todos los niños participan identificando dispositivos se explica que todo esto se llama Tecnología.

Haremos un dibujo y cuando terminemos lo vamos a mostrar a la tía (*nombre de la Educadora*), ¿les parece?

¿Hay algún niño y niña que no quiera hablar y dibujar, y prefiera no estar acá? *Se va preguntando por sus nombres a cada niño o niña para asegurarse de que desean participar de la actividad.*

Luego se explica: Niños y niñas si en algún momento ustedes no quieren participar más de la actividad le pueden avisar a mí o a la tía (*nombre de educadora o asistente*) y nosotras estaremos muy contentas de que hayan participado, esto no es una obligación.

En el espacio físico se solicita a los niños y niñas que se sienten en el suelo formando un círculo, dentro de él se encuentra también la psicóloga quien dirigirá el taller. Mientras que el investigador principal y la educadora o asistente de párvulos del establecimiento se encuentran fuera del círculo a una distancia cercana que permita escuchar a los estudiantes y responder rápidamente a sus demandas.

En este instante se realiza la presentación de las investigadoras, se explican de los objetivos de la actividad y se explicita la libertad de participación.

Los materiales se mantienen disponibles siempre al centro del círculo.



Desarrollo (20 minutos):

Como primera consigna se les pide que:

¿Alguno de ustedes ha usado o conoce la tecnología? Se escucha atentamente a cada niño y niña dando todo el espacio y apoyo necesario para su intervención.

Entonces ahora como grupo vamos a dibujar todos juntos las tecnologías que conocen.

Podemos dibujar solos en nuestro lugar o ir ayudando a otros compañeros o compañeras con los que queramos dibujar.

Se tienen las siguientes preguntas como guía para indagar sobre el uso general:

¿En qué lugares ustedes usan la tecnología?

¿Cuáles son las que más les gusta usar? ¿Por qué? ¿Para qué?

¿Cuándo les gusta usarlas? ¿En qué momento del día? ¿Cómo?

¿Cuáles son las más fáciles de usar?

¿Cómo aprendiste a usar (nombrar las tecnologías que van apareciendo en el dibujo)?

¿Quién te acompaña cuando estas usando (nombrar las tecnologías que van apareciendo)?

La psicóloga estará centrada en construir un discurso grupal con los estudiantes acerca del uso de la tecnología para ello tomará características de los dibujos para entablar diálogos sobre ellos.

En caso que un niño o niña no esté participando se le motivará y apoyará que pueda dibujar, y en caso que se identifique que ya no quiere seguir en el taller se le dará las gracias amablemente y se le avisará a la educadora o asistente presente en el aula.

Se propone trabajar en secuencias de dibujo - diálogo, es decir, dibujar y luego generar una instancia de conversación donde se habla sobre lo dibujado, así 2 o 3 veces para abordar todos los aspectos de la tecnología que ahí aparezcan.



Se tienen las siguientes preguntas como guía para indagar sobre el uso en el jardín o escuela:

¿Para qué las usan aquí en el jardín/escuela?

¿Está tu tía (nombre de Educadora) contigo cuando estás usando la (*nombrar las tecnologías que van a pareciendo*)?

La tía (nombre de Educadora), ¿usa (*nombrar las tecnologías que van a pareciendo*) en la sala? ¿Para qué la usa?

Y tú (*nombre del niño o niña*), ¿usas (*nombrar las tecnologías que van a pareciendo*) en la sala? ¿Para qué la usas?

Se tienen las siguientes preguntas como guía para indagar sobre las expectativas de uso de tecnología:

¿Cómo les gustaría usar (*nombre de la tecnología*) en la sala?

¿Cómo les gustaría que la tía (*nombre de la educadora*) usara (*nombre de la tecnología*) en clases?

Se tienen las siguientes preguntas como guía para realizar el cierre individual de la actividad :

Miren aparecieron (*nombrar las tecnologías que se va repitiendo*) ¿son importantes (*nombrar las tecnologías que van a pareciendo*)? ¿Por qué?



<p>Se inicia el cierre del dibujo preguntando ¿(Decir el nombre del niño o niña) terminaste tu dibujo?, que bien te quedó, ¿Está bien? ¿Quieres realizarle algún cambio?</p> <p>La interacción con el dibujo finaliza cuando la mayoría de los niños y niñas han dado por terminado su trabajo, o bien se explica que ha finalizado el tiempo máximo luego de pasado 40 minutos de iniciado el taller.</p>	
<p>Cierre (20 minutos):</p> <p>Niños y niñas observemos el dibujo que hicieron, ¿les gusta el dibujo?, ¿de qué se trata este gran dibujo?, ¿Les gustó la actividad?</p> <p>Ahora vamos a explicar nuestros dibujos. <i>Se guía la intervención grupal con preguntas como:</i></p> <p>¿Qué dibujaron?, ¿Dónde lo has visto?, ¿Dónde lo usas?, ¿Para qué lo usas?, ¿Hay algo que les gustaría decir o agregar al dibujo? ¿Entonces en este dibujo vamos a dejar (nombrar la tecnología) como parte importante de nuestro dibujo?, ¿Qué otro (nombrar la tecnología) se repite? ¿Qué nombre le pondríamos al dibujo?</p> <p>Vamos a mostrárselo a la tía (nombre de la educadora), y le preguntaremos si podemos dejar colgado el dibujo en algún lugar para que lo vean sus familias.</p>	<p><i>Aquí se dará espacio para que el investigador principal solicite a la psicóloga hacer preguntas acerca de los dibujos o explicaciones que no hayan quedado claras, ella intervendrá con los niños y niñas, y resolverá las dudas del investigador. Preguntar tanto por aquello que aparece en el dibujo, o bien por aquello que no aparece e indagar por qué no está presente.</i></p> <p><i>En el caso de este estudio el dibujo es registro por el cual se rescatará el discurso grupal de los niños y niñas, por lo que con el cierre se buscará rescatar la información que hasta el momento no haya aparecido espontáneamente, del dibujo solo existirá un registro fotográfico, el pliego de papel original se quedará en el establecimiento.</i></p>



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para apoderados de establecimientos de Educación Parvularia

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los apoderados a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los apoderados en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes apoderados. El objetivo de esta entrevista grupal es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en el establecimiento de Educación Parvularia en el que estudian sus pupilos.

Dimensión	Subdimensión	Propuesta de preguntas para abordar la dimensión	Comentarios del tipo de información que se busca
<p>PREGUNTA DETONADORA</p>		<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la mente?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>
		<p>1. USO DE TIC</p>	<p>1.1. En su rol de apoderado</p>

			<p><i>social, realización de tareas y trabajos escolares.</i></p> <p><i>Se apunta a explorar la supervisión y el control que ejercen los apoderados en torno al uso de TIC de sus pupilos.</i></p> <p><i>Se intenta indagar la forma en la que los apoderados utilizan las TIC para apoyar el proceso de aprendizaje de sus pupilos. Algunos ejemplos de formas de uso al respecto son: ayuda para estudiar, buscar información, apoyar la realización de actividades propias del nivel educativo, comunicación con apoderados, educadores o directores.</i></p>
--	--	--	--



	1.2. Social	<p>Dentro de la comunidad educativa, ¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación entre ustedes y el establecimiento? ¿Qué TIC utilizan?</p> <p>Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la integración de la familia en este establecimiento?</p>	<p><i>Ej.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación con la comunidad educativa (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico como vía de contacto, consulta de noticias e información relevante en la página web del establecimiento.</i></p>
2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	2.1 Innovación	<p>¿Ustedes saben si sus pupilos han participado en proyectos de innovación tecnológica en este establecimiento? ¿Cómo participaron? ¿Cómo creen que aportaron estos proyectos al aprendizaje de sus pupilos?</p>	<p><i>Contextualizar en caso que se haya mencionado en otras entrevistas algún proyecto para darles un ejemplo.</i></p>
	2.2 Financiamiento	<p>¿Ustedes han adquirido TIC pensando en que sus pupilos las utilicen para sus actividades escolares? ¿Cuáles?</p> <p>¿Con qué objetivo las han adquirido?</p>	<p><i>Se intenta explorar la adquisición de TIC por parte de los apoderados para apoyar el aprendizaje de sus pupilos, los tipos de TIC adquiridos y las finalidades que le asignan a la compra de tales recursos.</i></p>
3. VISIÓN	3.1. Relevancia	<p>¿Qué importancia consideran ustedes que tiene el uso de las tecnologías para el aprendizaje de sus pupilos?</p>	<p><i>Se intenta conocer la opinión de los apoderados acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el proceso de</i></p>

			<i>aprendizaje de sus pupilos. Preguntar por aquellos recursos tecnológicos que promueven el desarrollo de habilidades (cognitivas, sociales, lingüísticas, de lectoescritura, lógico-matemáticas) en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de Educación Parvularia.</i>
	3.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a sus pupilos en su aprendizaje y en el desarrollo de habilidades?	<i>Ejemplos de aportes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, promoción del trabajo colaborativo, motivación por el aprendizaje, alfabetización tecnológica, desarrollo de habilidades básicas.</i>
	3.3 Expectativas	¿Cómo les gustaría que se utilizaran las TIC en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?	<i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los niños y niñas. Indagar tanto en condiciones</i>

			<p><i>internas (falta de capacitación docente, infraestructura obsoleta) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Instrumentos de recogida de información para la modalidad Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Pauta de entrevista semiestructurada para director u otro miembro del equipo directivo de establecimientos de Personas Jóvenes y Adultas

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educativos de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al director a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del director u otro miembro del equipo directivo en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.



Preguntas

Buenos días/tardes director(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación de Jóvenes y Adultas.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p align="center">Si le mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué idea se le viene a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>
		<p align="center">1.USO DE TIC</p>	<p align="center">1.1 Rol directivo</p>



			<i>productividad para planificación estratégica, supervisión de la gestión educativa o curricular.</i>
	1.2 Administrativo/ Institucional	<p>¿Cuáles son los usos más frecuentes de TIC en el establecimiento?</p> <p>¿Utilizan las TIC en este establecimiento para apoyar el trabajo administrativo? ¿Qué TIC utilizan como apoyo para esta tarea?</p>	<i>Ejemplos: Registro de asistencia, inscripción de matrícula, registro de antecedentes de estudiantes, trámites para ingreso a educación superior, certificados de alumno regular con fines laborales.</i>
	1.3. Pedagógico	<p>Desde el equipo directivo, ¿Existen lineamientos que promuevan el uso pedagógico de las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Cuáles son estos lineamientos?</p>	<i>Indagar si estos lineamientos están dentro de documentos formales del establecimiento. Por ejemplo: clases online o semi-presenciales, apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, uso de software para el apoyo de la enseñanza por parte de profesores, uso de software educativo para el apoyo del aprendizaje por parte de estudiantes, uso de tecnologías para desarrollar habilidades laborales.</i>



	1.4 Social	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿Esto contribuye a la generación de redes para la inserción laboral y/o acceso a la educación superior de los estudiantes? ¿De qué manera?</p>	<p><i>Ejemplo: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad, uso de redes sociales para generar espacios de integración de los estudiantes al mundo laboral, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento como: horarios, calendarios, actividades, procesos de admisión, etc., uso de videos y fotografías para el registro de actividades académicas e integración de la familia a su experiencia escolar.</i></p>
<p>2. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	<p>2.1. Equipamiento 2.2. Habilitación de espacios 2.3. Recursos Educativos Digitales</p>	<p>¿Existen instancias donde se evalúa el estado de la infraestructura tecnológica del establecimiento? ¿Quiénes participan en esta instancia? ¿Qué decisiones o acciones concretas se han realizado a partir de esta instancia?</p>	<p><i>Indagar en procesos de inversión, mantención y renovación de la infraestructura tecnológica en el establecimiento, considerando el equipamiento, habilitación de espacios, RED y conectividad. Ejemplo de recursos educativos</i></p>

	2.4. Conectividad		<i>digitales (RED): Geogebra, AutoCAD, Cmaptools.</i>
3.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	3.1. Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo	<p>¿Cómo se coordina el uso las TIC en este establecimiento? ¿Quién está a cargo de esta labor?</p> <p>¿Existen espacios de planificación y coordinación del uso de TIC con el equipo directivo? ¿Y con los profesores?</p> <p>¿Cómo monitorean estos procesos?</p>	<p><i>Ejemplos de coordinación del uso pedagógico: Asesorar a los profesores en la implementación de estrategias y en el uso de las TIC dentro del aula, apoyar y promover el uso de TIC para planificación de las clases, promover el uso de software nuevos o ya existentes, promover el uso de software que brinden mejores oportunidades a los estudiantes para integrarse a la educación superior o al mundo laboral.</i></p>



	<p>3.2 Financiamiento</p>	<p>¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento de los recursos tecnológicos en este establecimiento? ¿Tienen alianzas con instituciones que provean o donen estos recursos?</p> <p>¿Cuándo necesitan comprar algún equipo o software? ¿Quién decide la adquisición de este equipamiento? ¿Cuál es el procedimiento que se debe seguir?</p> <p>¿Cómo considera que es el proceso de adquisición de este tipo de recursos?</p>	<p><i>Indagar en la compra de tecnología o software específicos para la apoyar procesos de aprendizaje en áreas científico humanista o técnico profesionales dentro del establecimiento, adquisición de computadores, proyectores o pizarras interactivas. Excluir equipos entregados por alguna entidad gubernamental</i></p> <p><i>Ejemplos de fondos: gratuitos, fondos otorgados por la Ley SEP, financiamiento de otros actores: sostenedor, apoderados, donaciones de privados.</i></p>
	<p>3.3 Instituciones colaboradoras externas</p>	<p><i>Sólo si el establecimiento cuenta con instituciones colaboradoras externas, ¿Cómo se vinculan y coordinan con el establecimiento? ¿Cómo estas instituciones impactan en el uso de TIC?</i></p>	<p><i>El impacto puede referir a promoción o limitación del uso de TIC.</i></p> <p><i>Ej.: Sostenedores como fundación, ONG u otra institución que defina y/o limite a partir del proyecto educativo el acceso a las TIC a la comunidad escolar.</i></p>



4.VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los directores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento.</i>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los profesores? ¿Y a los estudiantes para la nivelación de estudios? ¿Y para el acceso a la educación superior? ¿Y para la inserción laboral?	<p><i>Ejemplos de impacto en profesores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo, impactos en la preparación los estudiantes para el ingreso a la educación superior o a otros espacios laborales, impactos en la disminución de barreras de comprensión y acceso a la información por parte de los estudiantes.</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés</i></p>

			<p><i>en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los estudiantes, mayor conocimiento de ofertas educativas y laborales educativas para el futuro, mayor información respecto a becas y créditos para financiar acceso a la educación superior.</i></p>
4.3 Expectativas		<p>Desde su rol como directivo ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para coordinador(a) de informática de establecimientos de Personas Jóvenes y Adultas

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al coordinador de informática a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del coordinador(a) de informática en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes coordinador(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este establecimiento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué ideas se le vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>
1.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	<p>1.1 Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo</p>	<p>¿Qué actividades realiza usted exclusivamente como coordinador de informática? ¿Cuáles de estas actividades requieren del uso de TIC?</p> <p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para la mantención de los equipos tecnológicos?</p> <p>¿Existen instancias de planificación y coordinación para el uso de las TIC en el</p>	<p><i>En las actividades de coordinador, indagar si realiza o coordina <u>labores de mantención y de planificación del uso de los equipos tecnológicos del establecimiento</u>. Indagar quién se hace cargo del <u>inventario de recursos tecnológicos</u>, con qué frecuencia se actualiza, en qué formato, etc. Además, indagar</i></p>

		<p>establecimiento? ¿Cuáles?</p> <p>¿De qué manera usted apoya el uso de TIC por parte de profesores? ¿Cómo monitorea y/o acompaña estos procesos?</p>	<p><i>cómo se gestiona la <u>reparación de un equipo si falla.</u> Por último, explorar las labores relacionadas <u>con el monitoreo de la página web institucional y/o correo electrónico.</u></i></p> <p><i>Indagar si se planifica el uso de la infraestructura tecnológica por parte de los profesores, uso libre por parte de los alumnos, talleres extracurriculares, cursos TIC para profesores o alumnos.</i></p> <p><i>Indagar si hay coordinación del apoyo tecnológico y/o pedagógico a los profesores.</i> <i>Ejemplo: Asesorar a los profesores en la implementación de estrategias y en el uso de las TIC dentro del aula, apoyar y promover el uso de TIC para planificación de las clases, promover el uso de software nuevos o ya existentes, promover el uso de software que brinden mejores oportunidades a los</i></p>
--	--	---	---



			<p><i>estudiantes para para integrarse a la educación superior o al mundo laboral.</i></p>
	<p>1.2 Capacitación TIC</p>	<p>¿Han realizado cursos de capacitación a los profesores en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Quiénes han dictado la capacitación? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesitan los profesores en este establecimiento? ¿Usted ha realizado cursos de capacitación en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesita para su rol de coordinador en este establecimiento?</p>	<p><i>Indagar en la motivación de los profesores por capacitarse, y si el foco es tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja. Indagar en aquellas que le parezcan más importantes identificando la institución externa que dictó la capacitación, nombre de la capacitación, cantidad de horas y participantes. Indagar si existen procesos de capacitación internos llevados a cabo por el coordinador o algún otro actor de la comunidad escolar. Indagar si el coordinador se ha capacitado o requiere capacitación en uso de TIC, y con qué foco (tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja).</i></p>



			<i>Ej: dictar clases online o semi presenciales.</i>
	1.3 Innovación	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento?</p> <p>¿Cómo se desarrollaron estos proyectos?</p> <p>¿Quiénes participaron? ¿Cuál es su apreciación de los resultados de estos proyectos?</p> <p>¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para gestionar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos.</i></p> <p><i>Ejemplos: Proyectos de aula digitalizados, creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación de Adultos, participación en redes sociales buscando la participación de estudiantes en práctica profesionales o vínculo con entidades de educación superior, participación en cursos gratuitos online o semi-presencial para el desarrollo de otras habilidades, realización de visitas en 3D a sitios de interés y museos.</i></p>
2. USO DE TIC	2.1 Administrativo/ Institucional	¿Qué labores administrativas que requieren el apoyo de TIC realiza usted?	<i>Ejemplos: Registro de asistencia, inscripción de matrícula, registro de antecedentes de estudiantes,</i>



			<i>trámites para ingreso a educación superior, certificados de alumno regular con fines laborales.</i>
	2.2 Social	¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿Esto contribuye a la generación de redes para la inserción laboral y/o acceso a la educación superior de los estudiantes? ¿De qué manera?	<i>Ejemplos: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad, uso de redes sociales para generar espacios de integración de los estudiantes al mundo laboral, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento como: horarios, calendarios, actividades, procesos de admisión, etc., uso de videos y fotografías para el registro de actividades académicas e integración de la familia a su experiencia escolar.</i>
3. INFRAESTRUCTURA RA TECNOLÓGICA	3.1. Equipamiento	¿Cómo considera que es la infraestructura tecnológica de este establecimiento? ¿Con qué equipos cuentan? ¿Cuál es el estado de estos equipos?	<i>Lo importante NO es información cuantitativa, eso se recogerá en la pauta de registro de equipamiento. Lo que se</i>



			<i>busca es una evaluación en términos de cantidad, pertinencia, estado físico y de actualización.</i>
	3.2. Habilitación de espacios	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como sala de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.3 Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de estos recursos? ¿Con qué recursos disponen para apoyar la inserción laboral o acceso a la educación superior de los estudiantes?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales (RED): Geogebra, AutoCAD, Cmaptools.</i>
	3.4 Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión del entrevistado acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>
4. VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los coordinadores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento.</i>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los profesores? ¿Y a los estudiantes para la	<i>Ejemplos de impacto en profesores: en los métodos de</i>



		<p>nivelación de estudios? ¿Y para el acceso a la educación superior? ¿Y para la inserción laboral?</p>	<p><i>enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo, impactos en la preparación los estudiantes para el ingreso a la educación superior o a otros espacios laborales, impactos en la disminución de barreras de comprensión y acceso a la información por parte de los estudiantes.</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los estudiantes, mayor conocimiento de ofertas educativas y laborales educativas para el futuro, mayor</i></p>
--	--	--	---



			<i>información respecto a becas, créditos para financiar acceso a la educación superior.</i>
	4.3 Expectativas	<p>Desde su rol como coordinador de informática ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento)</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para profesores(as) de establecimientos de Personas Jóvenes y Adultas

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) profesores(as) a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los(as) profesores(as) en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes profesores(as). El objetivo de esta entrevista grupal es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en este establecimiento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?	<i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambos y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i>



1. USO DE TIC	1.1. Desde su rol como profesores	<p>En su rol como profesores(as), ¿Actualmente ustedes utilizan TIC? ¿Para qué actividades las usan?</p> <p>¿Existen otras actividades que realizan actualmente para las cuales podrían requerir el apoyo de TIC? Sólo en el caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Por qué no las usan?</p>	<p><i>Pregunta introductoria a la dimensión de uso de tecnología. Se esperan respuestas espontáneas relacionadas con los usos más frecuentes por parte de profesores. De no aparecer, preguntar por cada subdimensión.</i></p> <p><i>Ejemplos de actividades: diseñar planificaciones para el trabajo en el aula, elaborar evaluaciones y perfiles para la inserción laboral.</i></p>
	1.2. Administrativo/ Institucional	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar labores administrativas?</p> <p>¿Qué TIC utilizan para esta tarea?</p>	<p><i>Ejemplos: Registro de asistencia, inscripción de matrícula, registro de antecedentes de estudiantes, trámites para ingreso a educación superior, certificados de alumno regular con fines laborales.</i></p>
	1.3. Pedagógico	<p>En el marco de su actividad docente y las actividades pedagógicas: ¿Qué TIC utilizan para apoyar las actividades de enseñanza y aprendizaje? ¿En qué actividades? ¿Con qué</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC en las actividades educativas realizadas por los profesores.</i></p>

		<p>finalidad las utilizan?</p>	<p><i>Ejemplos: Clases online o semi-presenciales, apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, uso de software para el apoyo de la enseñanza por parte de profesores, uso de software educativo para el apoyo del aprendizaje por parte de estudiantes, uso de tecnologías para desarrollar habilidades laborales.</i></p> <p><i>La finalidad apunta a indagar los objetivos que los profesores le asignan al uso de TIC: entregar de información, apoyar su actividad de enseñanza, fortalecer el aprendizaje, profundizar la revisión de contenidos, fomentar el trabajo colaborativo.</i></p>
--	--	---------------------------------------	---



	1.4. Social	<p>Como profesores(as), ¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente, Según su opinión, ¿Esto contribuye a la generación de redes para la inserción laboral y/o acceso a la educación superior de los estudiantes? ¿De qué manera?</p>	<p><i>Ej.: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad, uso de redes sociales para generar espacios de integración de los estudiantes al mundo laboral, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, publicación de noticias e información relevante en la página web del establecimiento como: horarios, calendarios, actividades, procesos de admisión, etc., uso de videos y fotografías para el registro de actividades académicas e integración de la familia a su experiencia escolar.</i></p>
<p>2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	2.1. Capacitación TIC	<p>¿Qué tipo de capacitación han recibido en torno al uso de TIC? ¿Cómo consideran que fue la calidad de esta capacitación?</p> <p>¿Qué necesidades de capacitación tienen ustedes en torno al uso de TIC?</p>	<p><i>Se intenta indagar si el foco es tecnológico o pedagógico.</i></p> <p><i>Se intenta explorar los cursos realizados para el manejo de TIC en contextos de Educación</i></p>

			<i>de Adultos, la valoración de la calidad de la capacitación realizada y las necesidades que vislumbran los profesores en torno al uso de TIC.</i>
	2.2. Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo	Según su opinión, ¿Existen espacios exclusivos de planificación para el uso de TIC dentro de la sala de clases? ¿En qué consisten estos espacios? ¿Son suficientes? ¿De qué manera se monitorean y evalúan estos espacios?	<i>Se intenta indagar la opinión de los profesores respecto a la disponibilidad de espacios de planificación para el uso de TIC en las actividades educativas. Además, se explora su percepción frente a los procesos de monitoreo.</i>
	2.3. Innovación	¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento? ¿Cómo se desarrollaron estos proyectos? ¿Ustedes participaron? ¿Cuál es su apreciación acerca de los resultados de estos proyectos? ¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para desarrollar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?	<i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos. Ej.: Proyectos de aula digitalizados, creación de comunidades de intercambio de experiencias entre establecimientos de Educación de Adultos, participación en redes sociales buscando la participación de estudiantes en práctica profesionales o vínculo</i>

			<i>con entidades de educación superior, participación en cursos gratuitos online o semi-presencial para el desarrollo de otras habilidades, realización de visitas en 3D a sitios de interés y museos.</i>
3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	3.1. Habilitación de espacios	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como salón de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.2. Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de los RED?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales (RED): Geogebra, AutoCAD, Cmaptools.</i>
	3.3. Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión de los profesores acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos.</i>
4. VISIÓN	4.1. Relevancia	¿Qué importancia consideran ustedes que tienen las TIC para las actividades educativas en el contexto de la Educación de Adultos?	<i>Se intenta conocer la valoración de los(as) profesores(as) acerca de las TIC y la relevancia que le asignan al uso en el marco de su labor educador dentro del ámbito de la Educación de</i>

	4.2. Impacto	<p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC en su labor docente? ¿Y a los estudiantes para la nivelación de estudios? ¿Y para el acceso a la educación superior? ¿Y para la inserción laboral?</p>	<p><i>Adultos.</i></p> <p><i>Ejemplos de impacto en profesores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo, impactos en la preparación los estudiantes para el ingreso a la educación superior o a otros espacios laborales, impactos en la disminución de barreras de comprensión y acceso a la información por parte de los estudiantes.</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, disminución de la brecha digital entre los estudiantes, mayor</i></p>
--	--------------	---	---

			<i>conocimiento de ofertas educativas y laborales educativas para el futuro, mayor información respecto a becas y créditos para financiar acceso a la educación superior.</i>
	4.3. Expectativas	<p>Desde su rol como profesores(as), ¿Cómo les gustaría que se utilicen las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar el trabajo de los(as) profesores(as)</i></p> <p><i>Además, se apunta a explorar en las condiciones internas (capacitación docente, infraestructura, recursos humanos) y externas (lineamientos MINEDUC, financiamiento) al establecimiento educacional</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	

Pauta de entrevista semiestructurada grupal para estudiantes de establecimientos de Personas Jóvenes y Adultas

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) estudiantes a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es indagar los discursos de los(as) estudiantes en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas

Buenas días/tardes estudiantes. El objetivo de esta entrevista grupal es explorar el uso de tecnología en este establecimiento.



Dimensión	Subdimensiones	Propuesta de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		Si les menciono la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué se les viene a la cabeza?	<i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se busca indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i>



1. USO DE TIC	4.1.1. En su rol de estudiante	<p>De las tecnologías que mencionaron, ¿Cuáles han ocupado en este establecimiento? ¿Cómo aprendieron a utilizarlas? ¿Dónde lo aprendieron?</p> <p>En relación a sus estudios, ¿Actualmente ustedes utilizan tecnología en este establecimiento? ¿Qué tecnologías utilizan? ¿Para qué actividades?</p> <p>Cuando realizan una tarea o trabajo ¿Utilizan tecnología? ¿Qué tecnología utilizan? ¿Para qué la utilizan?</p>	<p><i>Se intenta indagar en la experiencia de los estudiantes en torno al uso de TIC dentro del establecimiento, junto con explorar la forma cómo aprendieron a utilizarlos (autodidacta, ayuda de padres, familiares o amigos, en la escuela, cursos de capacitación en el uso de TIC), los tipos de TIC que utilizan principalmente y los objetivos de uso tanto en la escuela como en el hogar.</i></p> <p><i>Ejemplos de actividades: clases o cursos online o semi presenciales, acceso y manejo de información, comunicación e interacción social, apoyo a sus tareas y trabajos escolares.</i></p>
	1.2. Pedagógico	<p>En la escuela, ¿Sus profesores utilizan tecnología para realizar sus clases? ¿Cuáles? ¿Para qué actividades las utilizan?</p>	<p><i>Se intenta conocer la percepción de los estudiantes acerca del uso de las TIC por parte de los profesores en la realización de sus clases, así como también los propósitos de uso: buscar</i></p>

			<i>información, trabajar individual o grupalmente, intercambiar opiniones, fomentar la investigación, realizar trabajos y tareas.</i>
	1.3. Social	Cuando hacen actividades escolares (tareas, trabajos, proyectos), ¿Utilizan la tecnología para comunicarse con sus profesores? ¿Y con sus compañeros de curso?	<i>Se intenta explorar el uso de TIC para generar espacios de comunicación entre los estudiantes y la comunidad escolar (directivos, docentes, compañeros), uso de redes sociales para generar espacios de intercambio de información, debate, participación e inclusión social, uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar, entre otros.</i>
2. VISIÓN	2.1. Relevancia	¿Es importante para ustedes que en este establecimiento se use tecnología? ¿Por qué?	<i>Se intenta conocer la valoración de los estudiantes acerca del uso de las TIC en la escuela y la relevancia que le asignan en el marco de sus actividades escolares</i>



	2.2. Impacto	<p>¿De qué manera les ayuda la tecnología para hacer sus actividades escolares?</p> <p>¿En qué otros ámbitos la tecnología les ayuda?</p> <p>¿Y para la nivelación de estudios? ¿Y para el acceso a la educación superior? ¿Y para la inserción laboral?</p>	<p><i>Ejemplos de aportes: nivelación de estudios, mejoramiento de competencias para la inserción laboral, fomento de la capacidad para trabajar de manera más autónoma, mayor participación, aumento del interés por aprender nuevas cosas, aumento de la motivación por el aprendizaje, diversificación de posibilidades de comunicación y de acceso a la información, disminución de la brecha digital.</i></p>
	2.3. Expectativas	<p>¿Cómo les gustaría que se utilizaran la tecnología en este establecimiento?</p> <p>¿Qué tecnologías les gustaría que hubiese en este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para director u otro miembro del equipo directivo de Centros Educativos en Contextos de Encierro

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al director a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del director u otro miembro del equipo directivo en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes director(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este Centro Educativo en Contexto de Encierro.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
<p align="center">PREGUNTA DETONADORA</p>		<p align="center">Si le mencionan la palabra “tecnología”, ¿en qué piensa? ¿Qué idea se le viene a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>
		<p align="center">1.USO DE TIC</p>	<p align="center">1.1 Rol directivo</p>

			<i>supervisión de la gestión educativa o curricular.</i>
	1.2 Administrativo/ Institucional	<p>¿Cuáles son los usos más frecuentes de TIC en el establecimiento?</p> <p>¿Cómo utilizan las TIC en este establecimiento para apoyar el trabajo administrativo? ¿Qué TIC utilizan como apoyo para esta tarea?</p>	<i>Ejemplos.: Registro de asistencia, inscripción, programación de reuniones, trámites de ingreso a la educación superior, certificados de alumno regular con fines laborales.</i>
	1.3. Pedagógico	<p>Desde el equipo directivo, ¿Existen lineamientos que promuevan el uso pedagógico de las TIC en este establecimiento?</p> <p>¿Cuáles son estos lineamientos?</p>	<i>Indagar si estos lineamientos están dentro de documentos formales del establecimiento. Por ejemplo: apoyo de TIC en las prácticas pedagógicas dentro del aula, uso de software para el apoyo de la enseñanza y el aprendizaje, uso de tecnología para desarrollar habilidades para la reinserción laboral.</i>

	1.4 Social	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la inclusión y reinserción social de los estudiantes de este establecimiento?</p>	<p><i>Ejemplos: Uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad y espacios de inclusión y reinserción social (Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar.</i></p>
<p>2. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	<p>2.1. Equipamiento</p> <p>2.2. Habilitación de espacios</p> <p>2.3. Recursos Educativos Digitales</p> <p>2.4. Conectividad</p>	<p>¿Existen instancias donde se evalúa el estado de la infraestructura tecnológica del establecimiento? ¿Quiénes participan en esta instancia? ¿Qué decisiones o acciones concretas se han realizado a partir de esta instancia?</p>	<p><i>Indagar en procesos de inversión, mantención y renovación de la infraestructura tecnológica en el establecimiento, considerando el equipamiento, habilitación de espacios, RED y conectividad (considerando que los estudiantes no tienen acceso a la conexión a Internet).</i></p>
<p>3.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	<p>3.1. Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo</p>	<p>¿Cómo se coordina el uso las TIC en este establecimiento? ¿Quién está a cargo de esta labor?</p> <p>¿Existen espacios de planificación y coordinación del uso de TIC con el equipo directivo? ¿Y con los profesores?</p> <p>¿Cómo monitorean estos procesos?</p>	<p><i>Ejemplos de coordinación del uso pedagógico: asesorar a los profesores en la implementación de estrategias y en el uso de las TIC dentro del sala de clases, apoyar y promover el uso de TIC para</i></p>

			<i>planificación de las clases, promover el uso de software nuevos o ya existentes.</i>
	3.2 Financiamiento	<p>¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento de los recursos tecnológicos en este establecimiento? ¿Tienen alianzas con instituciones que provean o donen estos recursos?</p> <p>Cuando necesitan comprar algún equipo o software ¿Quién decide la adquisición de este equipamiento? ¿Cuál es el procedimiento que se debe seguir? ¿Cómo considera que es el proceso de adquisición de este tipo de recursos?</p>	<i>Indagar en la compra de cualquier recurso tecnológico que sirva de apoyo a las actividades de enseñanza y aprendizaje. Excluir equipos entregados por alguna entidad gubernamental. Ejemplos de fondos: gratuitos, fondos otorgados por la Ley SEP, financiamiento de otros actores: sostenedor, apoderados, donaciones de privados.</i>
	3.3 Instituciones colaboradoras externas	<p><i>Sólo si el establecimiento cuenta con instituciones colaboradoras externas, ¿Cómo se vinculan y coordinan con el establecimiento?</i></p> <p>¿Cómo estas instituciones impactan en el uso de TIC?</p>	<i>El impacto puede referir a promoción o limitación del uso de TIC. Ej.: Gendarmería, fundación, ONG u otra institución que promueva y/o restrinja el acceso a las TIC a la comunidad escolar.</i>
4. VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los directores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el</i>



			<p><i>establecimiento. Preguntar por la importancia de las TIC en función del desarrollo integral de los estudiantes y su relevancia en el contexto de encierro de éstos.</i></p>
	<p>4.2 Impacto</p>	<p>En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en el escenario de la inclusión y reinserción social?</p>	<p><i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p> <p><i>Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, alfabetización tecnológica, disminución de la brecha digital de los estudiantes, mayor información respecto a becas y créditos para financiar acceso a</i></p>



		<i>la educación superior, mayor conocimiento de ofertas educativas y laborales para el futuro, inclusión y reinserción social de los estudiantes.</i>
4.3 Expectativas	<p>Desde su rol como directivo ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento?</p> <p>¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
PREGUNTAS DE CIERRE	<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar?</p> <p>¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada para coordinador(a) de informática de Centros Educativos en Contextos de Encierro

Comentarios al entrevistador

En primer lugar el entrevistador se debe presentar, indicando que es investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar al coordinador de informática a presentarse.

Antes de comenzar es importante enmarcar la entrevista. Para eso:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están haciendo otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado todo esto, solicite permiso para prender la grabadora.

El propósito de la entrevista es explorar el discurso del coordinador(a) de informática en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes coordinador(a). El objetivo de esta entrevista es explorar el uso de los recursos tecnológicos (TIC) en este Centro Educativo en Contexto de Encierro.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
<p>PREGUNTA DETONADORA</p>		<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensa? ¿Qué ideas se le vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir al entrevistado en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éste y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tiene el entrevistado con la tecnología.</i></p>
		<p>1.GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA</p>	<p>1.1 Gestión interna: Planificación, coordinación y monitoreo</p>

		<p>establecimiento? ¿Cuáles? ¿De qué manera usted apoya el uso de TIC por parte de los profesores? ¿Cómo monitorea y/o acompaña estos procesos?</p>	<p><i>cómo se gestiona la <u>reparación de un equipo si falla.</u></i> <i>Indagar si se planifica el uso de la infraestructura tecnológica por parte de los profesores, talleres extracurriculares, cursos TIC para educadores o alumnos.</i> <i>Indagar si hay coordinación del apoyo tecnológico y/o pedagógico a los profesores.</i></p>
	<p>1.2 Capacitación TIC</p>	<p>¿Han realizado cursos de capacitación a los profesores en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Quiénes han dictado la capacitación? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesitan los profesores en este establecimiento? ¿Usted ha realizado cursos de capacitación en el uso de TIC? ¿Con qué foco? ¿Qué tipo de capacitación en TIC identifica usted que necesita para su rol de coordinador en este establecimiento?</p>	<p><i>Indagar en la motivación de los profesores por capacitarse, y si el foco es tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja.</i> <i>Indagar en aquellas que le parezcan más importantes identificando la institución externa que dictó la capacitación, nombre de la capacitación, cantidad de horas y participantes.</i> <i>Indagar si existen procesos de capacitación internos llevados a cabo por el coordinador o algún otro actor de la comunidad escolar.</i> <i>Indagar si el coordinador se ha</i></p>



			capacitado o requiere capacitación en uso de TIC, y con qué foco (tecnológico, pedagógico o en específico para la modalidad en que se trabaja).
	1.3 Innovación	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento?</p> <p>¿Cómo se desarrollaron estos proyectos?</p> <p>¿Quiénes participaron? ¿Cuál es su apreciación de los resultados de estos proyectos?</p> <p>¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para gestionar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos.</i></p> <p><i>Ejemplos: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre Centros Educativos en Contexto de Encierro, participación en redes sociales buscando la inclusión y reinserción social de los estudiantes en la sociedad.</i></p>
2. USO DE TIC	2.1 Administrativo/ Institucional	¿Qué labores administrativas que requieren el apoyo de TIC realiza usted?	<i>Ejemplos: Creación de listas de asistencia, registro de antecedentes escolares de estudiantes, trámites de ingreso a la educación superior, certificados de alumno regular con fines laborales.</i>
	2.2 Social	¿Utilizan las TIC en este establecimiento para la comunicación y redes sociales? Sólo si es	<i>Ejemplos: Uso de redes sociales para comunicación externa con la</i>

		<i>pertinente: Según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la inclusión y reinserción social de los estudiantes de este establecimiento?</i>	<i>comunidad y para generar espacios de participación e inclusión social (por ejemplo, Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico como vía de contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar.</i>
3. INFRAESTRUCTURA RA TECNOLÓGICA	3.1. Equipamiento	¿Cómo considera que es la infraestructura tecnológica de este establecimiento? ¿Con qué equipos cuentan? ¿Con qué equipamiento tecnológico cuentan? ¿Cuál es el estado de estos equipos?	<i>Lo importante NO es información cuantitativa, eso se recogerá en la pauta de registro de equipamiento. Lo que se busca es una evaluación en términos de cantidad, pertinencia, estado físico y de actualización.</i>
	3.2. Habilitación de espacios	¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?	<i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como salón de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i>
	3.3 Recursos educativos digitales	¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de estos recursos?	<i>Ejemplo de recursos educativos digitales: Geogebra, AutoCAD, Cmaptools.</i>
	3.4 Conectividad	¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?	<i>Se intenta indagar la opinión del entrevistado acerca de la existencia y calidad de la conexión</i>

			<i>a Internet con la que cuentan los establecimientos. Lo anterior considerando que los estudiantes no tienen acceso a dicha conexión.</i>
4.VISIÓN DE TIC	4.1 Relevancia	¿Qué importancia considera usted que tienen las TIC para este establecimiento? ¿Cuáles han sido sus principales aportes?	<i>Se intenta conocer la opinión de los coordinadores acerca de la importancia que le asignan al uso de las TIC en el establecimiento. Preguntar por la importancia de las TIC en función del desarrollo integral de los estudiantes y su relevancia en el contexto de encierro de éstos.</i>
	4.2 Impacto	En su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en el escenario de la inclusión y reinserción social?	<i>Ejemplos de impacto en educadores: en los métodos de enseñanza, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, en la colaboración con otros profesores, eficiencia en tareas administrativas, disminución en la carga o presión del trabajo. Ejemplos en los estudiantes: impactos en la capacidad de trabajar de manera más autónoma, trabajo colaborativo, aumento del interés en la</i>



			<p><i>asignatura impartida, motivación por el aprendizaje, alfabetización tecnológica, disminución de la brecha digital de los estudiantes, mayor información respecto a becas y créditos para financiar acceso a la educación superior, mayor conocimiento de ofertas educativas y laborales para el futuro, inclusión y reinserción social de los estudiantes.</i></p>
	<p>4.3 Expectativas</p>	<p>Desde su rol como coordinador de informática ¿Cómo le gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento? ¿Qué condiciones debieran cambiar/ mejorar para que esto suceda?</p> <p>Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se explora la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i></p> <p><i>Indagar tanto en condiciones internas (falta de formación o capacitación docente, infraestructura obsoleta, cantidad de recursos humanos) como externas del establecimiento (lineamientos del MINEDUC, financiamiento).</i></p>
<p>PREGUNTAS DE CIERRE</p>		<p>¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?</p>	



Pauta de entrevista semiestructurada grupal para profesores(as) de Centros Educativos en Contextos de Encierro

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) profesores a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es explorar los discursos de los(as) profesores en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes profesores. El objetivo de esta entrevista grupal es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en este Centro Educativo en Contexto de Encierro.

Dimensión	Subdimensiones	Propuestas de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
PREGUNTA DETONADORA		<p>Si les mencionan la palabra “tecnología”, ¿En qué piensan? ¿Qué ideas se les vienen a la cabeza?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se intenta indagar cuál es la relación que tienen los entrevistados con la tecnología.</i></p>



1. USO DE TIC	1.1. Desde su rol como profesor	<p>En su rol de profesores en este establecimiento, ¿Actualmente ustedes utilizan TIC? ¿Para qué actividades las usan?</p> <p>¿Existen otras actividades que realizan actualmente para las cuales podrían requerir el apoyo de TIC? Sólo en el caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Por qué no las usan?</p>	<p><i>Pregunta introductoria a la dimensión de uso de tecnología. Se esperan respuestas espontáneas relacionadas con los usos más frecuentes por parte de los profesores en Centros Educativos en Contexto de Encierro. De no aparecer, preguntar por cada subdimensión.</i></p> <p><i>Ejemplos de actividades: diseñar planificaciones para el trabajo en el aula, buscar información, elaborar evaluaciones de los estudiantes.</i></p>
	1.2. Administrativo/ Institucional	<p>¿Utilizan las TIC para apoyar labores administrativas?</p> <p>¿Qué TIC utilizan para esta tarea?</p>	<p><i>Ejemplos de actividades: reportes de conducta, registro de asistencia, calificaciones.</i></p>
	1.3. Pedagógico	<p>En el marco de su actividad docente y las actividades pedagógicas que realiza en este establecimiento: ¿Qué TIC utilizan para apoyar las actividades de enseñanza y aprendizaje? ¿En qué actividades? ¿Con qué finalidad las utilizan?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC en las actividades educativas realizadas por profesores. Además, se apunta a distinguir los tipos de recursos tecnológicos que se utilizan en esta modalidad.</i></p>

			<p><i>Ejemplos de actividades: uso de presentaciones, apoyo audiovisual, uso de software educativo.</i></p> <p><i>La finalidad apunta a indagar los objetivos que los educadores(as) diferenciales le asignan al uso de TIC: entregar de información, apoyar su actividad de enseñanza, fortalecer el aprendizaje, profundizar la revisión de contenidos, fomentar el trabajo colaborativo.</i></p>
	1.4. Social	<p>Como profesores en este establecimiento, ¿Utilizan las TIC para apoyar la comunicación y redes sociales? Sólo si es pertinente, según su opinión, ¿De qué manera esto contribuye a la inclusión y reinserción social de los estudiantes de este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar el uso de TIC para generar espacios de comunicación con la comunidad escolar (directivos, educadores, profesores), uso de redes sociales para generar espacios de comunicación externa con la comunidad y espacios de inclusión y reinserción social (Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp), uso de correo electrónico como vía de</i></p>



			<i>contacto tanto externa como dentro de la comunidad escolar.</i>
2. GESTIÓN DE LA INFORMÁTICA	2.1. Capacitación TIC	<p>¿Qué tipo de capacitación han recibido en torno al uso de TIC? ¿Cómo consideran que fue la calidad de esta capacitación?</p> <p>¿Qué necesidades de capacitación tienen ustedes en torno al uso de TIC?</p>	<p><i>Se intenta indagar si el foco es tecnológico o pedagógico. Además, explorar la valoración acerca de la calidad de la capacitación recibida por los profesores.</i></p> <p><i>Se intenta explorar los cursos realizados para el manejo de TIC, la valoración de la calidad de la capacitación realizada y las necesidades que vislumbran los profesores en torno al uso de TIC.</i></p>
	2.2. Gestión interna: planificación, coordinación y monitoreo	Según su opinión, ¿Existen espacios exclusivos de planificación para el uso de TIC en este establecimiento? ¿En qué consisten estos espacios? ¿Son suficientes? ¿De qué manera se monitorean y evalúan estos espacios?	<i>Se intenta indagar la opinión de los profesores respecto a la disponibilidad de espacios de planificación para el uso de TIC en las actividades educativas. Además, se explora su percepción frente a los procesos de monitoreo.</i>



	2.3. Innovación	<p>¿Existen o han existido proyectos innovadores relativos al uso de tecnología en el establecimiento? ¿Cómo se desarrollaron estos proyectos? ¿Ustedes participaron? ¿Cuál es su apreciación acerca de los resultados de estos proyectos?</p> <p>¿Qué posibilidades existen en este establecimiento para desarrollar proyectos innovadores relativos al uso de TIC?</p>	<p><i>Indagar en la existencia de espacios y facilidades para la realización de estos proyectos; indagar en las características de estos proyectos.</i></p> <p><i>Ejemplo: Creación de comunidades de intercambio de experiencias entre Centros Educativos en Contexto de Encierro, participación en redes sociales buscando la inclusión y reinserción social de los estudiantes en la sociedad.</i></p>
<p>3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</p>	3.1. Habilitación de espacios	<p>¿En qué espacios (físicos) se trabaja con TIC? ¿Cuál es el estado de estos espacios?</p>	<p><i>Se explora la existencia y el estado de los espacios físicos dentro del establecimiento para trabajar con TIC, tales como salón de clases, sala de informática, biblioteca, etc.</i></p>
	3.2. Recursos Educativos Digitales	<p>¿Con qué recursos educativos digitales cuentan? ¿Cuál es el estado de vigencia de los RED?</p>	<p><i>Ejemplo de recursos educativos digitales (RED): Geogebra, AutoCAD, Cmaptools.</i></p>
	3.3. Conectividad	<p>¿Cuentan con una conexión a Internet adecuada para el trabajo que realizan?</p>	<p><i>Se intenta indagar la opinión de los profesores acerca de la existencia y calidad de la conexión a Internet con la que cuentan los establecimientos. Lo</i></p>

			<i>anterior considerando que los estudiantes no tienen acceso a dicha conexión.</i>
4. VISIÓN	4.1. Relevancia	¿Qué importancia consideran ustedes que tienen las TIC para las actividades educativas en los Centros Educativos en Contexto de Encierro?	<i>Se intenta conocer la valoración de profesores acerca de las TIC y la relevancia que le asignan al uso en el marco de su labor como educadores en Centros Educativos en Contexto de Encierro.</i>
	4.2. Impacto	Según su opinión, ¿Cómo aportan las TIC a los estudiantes en el escenario de la inclusión y reinserción social?	<p><i>Ejemplos de impacto en su rol de profesores: los métodos de enseñanza utilizados, la organización y monitoreo del progreso de los alumnos, la colaboración con otros profesores, la eficiencia en tareas administrativas, la disminución en la carga o presión del trabajo.</i></p> <p><i>Ejemplos de impacto en los estudiantes: la capacidad de trabajar de manera más autónoma, el trabajo colaborativo, el aumento del interés en la asignatura</i></p>

			<p><i>impartida, la motivación por el aprendizaje, alfabetización tecnológica, disminución de la brecha digital de los estudiantes, mayor información respecto a becas y créditos para financiar acceso a la educación superior, mayor conocimiento de ofertas educativas y laborales para el futuro, inclusión y reinserción social de los estudiantes.</i></p>
	<p>4.3. Expectativas</p>	<p>Desde su rol como profesores en Centros Educativos en Contexto de Encierro, ¿Cómo les gustaría que se utilizaran las TIC en este establecimiento? ¿Qué condiciones deberían cambiar/ mejorar para que esto suceda? Pensando en el uso actual de las TIC y otros usos potenciales, ¿Qué nuevos proyectos e iniciativas podrían aportar al proyecto educativo de este establecimiento?</p>	<p><i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar el trabajo de los profesores en Centros Educativos en Contexto de Encierro. Además, se apunta a explorar en las condiciones internas (capacitación docente, infraestructura, recursos humanos) y externas (lineamientos MINEDUC, financiamiento) al establecimiento educacional.</i></p>



PREGUNTAS DE CIERRE	¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?
----------------------------	--

Pauta de entrevista semiestructurada grupal para estudiantes de Centros Educativos en Contextos de Encierro

Comentarios al entrevistador

En primer lugar, el entrevistador se debe presentar como investigador del **Estudio exploratorio acerca del desarrollo digital en establecimientos educacionales de Educación Especial, Parvularia y de Personas Jóvenes y Adultas**. Posteriormente, debe invitar a los(as) estudiantes a presentarse.

Antes de comenzar, es importante contextualizar la entrevista grupal. Para esto:

1. Explicar que la información recolectada será tratada de manera confidencial y que en el reporte de resultados no se identificarán los participantes.
2. Informar que se están realizando otras entrevistas individuales y grupales a distintos integrantes de la comunidad educativa.
3. Una vez explicado lo anterior, solicitar permiso para comenzar la entrevista grupal.

El propósito de la entrevista es indagar los discursos de los(as) estudiantes en torno al uso de recursos digitales a partir de un conjunto de dimensiones y subdimensiones previamente establecidas. Sobre la base de esto, se propone una serie de preguntas y comentarios aclaratorios en función de la información que se espera obtener en cada dimensión y subdimensión. Cabe destacar que no es necesario seguir el orden de las preguntas tal como se propone en la pauta de la entrevista, sino más bien abordar las temáticas propuestas según se vaya desarrollando la conversación. Por lo tanto, es necesario explorar todas las dimensiones y subdimensiones dentro de los establecimientos a partir de los discursos, opiniones y percepciones de los participantes. En el caso de inexistencia de desarrollo digital, es importante indagar en las razones de por qué no existe y en las creencias, condiciones y disposición de los distintos actores a desarrollarla.

Preguntas



Buenos días/tardes estudiantes. El objetivo de esta entrevista grupal es explorar el uso de recursos tecnológicos digitales (TIC) en este Centro Educativo en Contexto de Encierro.

Dimensión	Subdimensiones	Propuesta de preguntas para abordar la subdimensión	Comentarios respecto al tipo de información esperada
		<p>¿Cómo es un día normal de clases en este establecimiento? ¿Qué actividades realizan?</p>	<p><i>A través de este detonador, se intenta introducir a los entrevistados en la temática de la entrevista, estableciendo el “rapport” entre éstos y el investigador, de manera que se genere un acercamiento empático, cordial y amistoso entre ambas partes y se mitiguen eventuales tensiones. Se busca conocer las rutinas diarias en este establecimiento.</i></p>
<p>1. USO DE TIC</p>	<p>1.1. En su rol de estudiante</p>	<p>Y este establecimiento, ¿Ustedes como estudiantes usan tecnología? ¿Para qué actividades?</p> <p>¿De qué manera creen ustedes que estás tecnologías les sirven para hacer sus tareas y trabajos escolares?</p>	<p><i>Se intenta indagar en el eventual uso de TIC dentro del establecimiento por los estudiantes.</i></p> <p><i>Además, se exploran las percepciones de los entrevistados acerca de la ayuda que implicaría el uso de TIC en su proceso de aprendizaje, principalmente en la realización de tareas y trabajos.</i></p>



	1.2. Pedagógico	En este establecimiento, ¿Sus profesores utilizan tecnología en clases? ¿Cuáles tecnologías? ¿Para qué actividades?	<i>Se intenta conocer la percepción de los estudiantes acerca del uso de las TIC por parte de los profesores en la realización de sus clases, así como también los propósitos de uso: buscar información, trabajar individual o grupalmente, intercambiar opiniones, fomentar la investigación.</i>
2. VISIÓN	2.1. Relevancia	¿Qué importancia creen que tiene (tendría) la tecnología en este establecimiento?	<i>Se intenta conocer la valoración de los estudiantes acerca del uso de las TIC en el establecimiento y la relevancia que le asignan en el marco de sus tareas y trabajos escolares: la capacidad de trabajar de manera más autónoma, el trabajo colaborativo, el aumento del interés en la asignatura impartida, la motivación por el aprendizaje.</i>
	2.2. Impacto	Según su opinión, ¿Cómo les aporta (podría aportarles) la tecnología? ¿Para en un futuro encontrar trabajo? ¿Y para continuar sus estudios?	<i>Enfocarse principalmente en los principales aspectos: alfabetización tecnológica, mayor información respecto a becas y créditos para financiar acceso a la educación superior, mayor</i>

			<i>conocimiento de ofertas educativas y laborales para el futuro, motivación para que otras personas fuera del establecimiento se inserten en un proceso de enseñanza-aprendizaje, inclusión y reinserción social de los estudiantes.</i>
	2.3. Expectativas	¿Cómo les gustaría que se utilizara la tecnología en este establecimiento? ¿Qué tecnologías les gustaría que hubiese en este establecimiento?	<i>Se intenta explorar en la posibilidad de incorporación de herramientas TIC y nuevas formas de uso para complementar las actividades escolares de los estudiantes.</i>
PREGUNTAS DE CIERRE		¿Hay algo más que les gustaría agregar? ¿Hay algo importante con respecto a la tecnología que no haya preguntado?	



11.4. Pauta de observación no participante en el aula

Esta técnica de investigación cualitativa se utilizará en todas las modalidades educativas incluidas en la investigación. A nivel general, se trata de una técnica de investigación que intenta abordar un fenómeno de estudio de manera no invasiva, es decir, sin intervención directa del investigador, el cual respeta el flujo normal de las interacciones sociales acaecidas dentro del escenario observado. De esta manera, si bien se reconoce que la observación como técnica de investigación debe tener un carácter intencional, planificado y sistemático (Fuentes Camacho, 2011), se optará por no intervenir directamente en los grupos que conforman los focos de estudio. Para ello, a continuación se explicitan los objetivos, herramientas y dimensiones a observar:

- **Objetivos:** contemplar y describir, sin intervención del investigador, el uso de las TIC como apoyo a las actividades de enseñanza-aprendizaje en los contextos estudiados, las formas de uso de TIC por parte de los docentes y las dinámicas de trabajo que se generan en los estudiantes en base al uso de estos recursos.
- **Herramientas:** se contempla la utilización de cuaderno de notas de campo (registro de acciones), croquis (registros visuales) y grabadora de audio (registros de audio) o video, en el caso de establecimientos de Educación Especial, por ejemplo situación de discapacidad auditiva y cognitiva, entre otros.
- **Categorías de análisis:**
 - *Uso/no uso de TIC* como apoyo a las actividades de enseñanza-aprendizaje.
 - *Tipos de TIC* que se utilizan para apoyar actividades de enseñanza-aprendizaje: proyectores, pizarras interactivas, grabadoras de audio y video, software educativo, computadores, tabletas, smartphones, Internet y servicios de acceso a la información y comunicación, entre otros.
 - *Dependencias donde se utilizan las TIC* para apoyar las actividades de enseñanza-aprendizaje: sala de clases, sala de informática.
 - *Tiempo de uso de las TIC* para apoyar las actividades de enseñanza-aprendizaje dentro de la sala de clases (o sala de informática).
 - *Participantes de la clase*, en caso que se identifiquen otras personas dentro de la sala de clases, describir su rol
 - *Formas de uso de las TIC* por los profesores para apoyar su labor académica: proyectar información, utilizar archivos multimedia (audio,

fotos, videos) para apoyar entrega de contenidos, promover el uso de recursos computacionales para el fomento de actividades individuales y grupales, fomentar el aprendizaje colaborativo, acceder a cuerpos de información relacionados con los contenidos, intercambiar información a través de medios de comunicación, incentivar la interacción social a través del debate en redes sociales y foros de discusión.

- *Dinámicas de trabajo de los estudiantes* generadas a partir del uso educativo de las TIC como apoyo al aprendizaje trabajo individual en torno a los contenidos, trabajo grupal en torno a contenidos, actividades de aprendizaje colaborativo individual y grupal, intercambiar información a través de medios de comunicación, debates y discusiones en torno a los contenidos revisados, exposiciones individuales y grupales.
- *Facilitadores y obstaculizadores del contexto* identificar condiciones favorables/desfavorables para el uso de TIC en la clase. Ej.: ausencia internet, número de estudiantes, apropiación en el uso de las TIC, etc.

Registro Notas de campo y observaciones del investigador

Dimensión: Infraestructura tecnológica
Preguntas orientadoras: ¿Cómo es el espacio físico y dependencia? ¿Dónde se ubican y se utilizan mayormente las TIC? Notas sobre equipamiento, detallar cuáles son los equipos que se utilizan.
Notas de campo y observaciones:
Dimensión: Uso de TIC
Preguntas orientadoras: Descripción detallada de los uso de TIC ¿Cómo se utilizan los distintos dispositivos? Describir formas de uso de TIC por parte de profesores. Por ejemplo: Proyectar información, utiliza archivos multimedia para apoyar entrega de contenidos, fomentar el trabajo colaborativo. Describir dinámicas de trabajo. Por ejemplo: Trabajo individual, grupal, exposiciones individuales o grupales, intercambio de información a través TIC.



<p>¿A qué tipo de uso corresponde: administrativo, pedagógico, social u otros?</p> <p>Describir apropiación o manejo en el uso de TIC por parte de profesores y estudiantes.</p> <p>Describir la relevancia del uso dentro de la clase y los tiempos efectivos de uso.</p>
<p>Notas de campo y observaciones:</p>
<p>Dimensión: Otras variables del contexto, incluyendo facilitadores y obstaculizadores</p> <p>¿Qué aspectos específicos de la modalidad y del contexto son relevantes?</p> <p>¿Qué tipo de necesidades se cubren con el uso de tecnología?</p> <p>Menciones incidentes relevantes.</p>
<p>Notas de campo y observaciones:</p>
<p>Otras notas</p>



11.5. Pauta de registro de infraestructura tecnológica del establecimiento

Antes de comenzar a registrar la información acerca de la infraestructura informática del establecimiento, por favor solicitar al coordinador de informática evidencia (en formato impreso o digital, que usted pueda observar) de los siguientes documentos:

	SI	NO
Inventario de equipos tecnológicos		
Registro de problemas técnicos de los equipos tecnológicos		
Horarios de uso de laboratorio de informática		
Horarios de uso de otros equipos tecnológicos		

Registrar los siguientes datos de la infraestructura tecnológica del establecimiento al coordinador(a) de informática al finalizar la entrevista:

Información de infraestructura (solo consignar equipos operativos y en funcionamiento)	Número Total	Con conexión Internet	Sin conexión Internet
A. Habilitación de Espacios para el uso de TIC			
1. Cantidad de Laboratorios, Salas de Computación o Informática disponibles para alumnos			
2. Cantidad de Bibliotecas o CRA			
3. Cantidad de Salas de Clases			
4. Cantidad de Salas de Profesores			
B. Inventario de equipos y dispositivos			
1. N° de Equipos portátiles notebooks y netbooks			
a) Para uso Administrativo			
b) Para uso de los Profesores			
c) Para uso de los alumnos			
2. N° Computadores de escritorio			
a) Para uso Administrativo			
b) Para uso de los Profesores			
c) Para uso de los alumnos			
3. N° de Tabletas			

a) Para uso Administrativo			
b) Para uso de los Profesores			
c) Para uso de los alumnos			
4. N° Proyectores			
5. Otros Equipos: (Pizarras Interactivas, Cámara fotográfica, Cámara de videos, Smartphones, u otro equipo especializado.): Señale Cuáles y Cuántos.			
1.			
2.			
3.			
4.			
3. Recursos Educativos Digitales u otros software			
Señale el nombre de recursos educativos digitales u otro software propio de la modalidad y el N° de licencias si fuera del caso			
1.			
2.			
3.			
4.			