



**Oportunidades escolares para el desarrollo de
habilidades TIC para el aprendizaje: un estudio
cualitativo de casos**

Febrero, 2015

Oportunidades escolares para el desarrollo de habilidades TIC para el aprendizaje: un estudio cualitativo de casos

Autores del reporte:

Eduardo Candía Agusti, Investigador Centro de estudios - Mineduc

Juan Pablo Claro, Consultor

Colaboraron en el estudio los investigadores Centro de estudios - Mineduc:

Gustavo Astudillo

Alejandra Gallardo

Patricia Imbarack

Marcela Latorre

Jaime Portales

Marianela Ruiz

Fredy Soto

Centro de estudios

Ministerio de Educación

Alameda 1371, Piso 8, Santiago, Región Metropolitana

Santiago, febrero de 2015

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

Tabla de contenido

Resumen	4
1. Introducción	5
2. Marco conceptual	6
2.1. Alfabetización digital	6
2.2. Naturaleza del aprendizaje	7
3. Métodos y datos	9
4. Resultados	11
4.1. Contexto TIC de las escuelas	11
4.2. Oportunidades para el aprendizaje de las HTPA.....	18
5. Conclusión.....	30
6. Anexo: Reportes de caso	33
REPORTE CASO N°1	33
REPORTE CASO N°2.....	48
REPORTE CASO N°3	63
REPORTE CASO N°4.....	80
7. Referencias.....	94

Resumen

El Currículum nacional del sistema escolar chileno contempla el desarrollo de habilidades ligadas a tecnologías de información y comunicación (Tic). En este marco el Centro de Educación y tecnología-Enlaces promueve en el sistema escolar un conjunto de habilidades TIC para el aprendizaje (HTPA) definidas como “La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital”. El aprendizaje de las HTPA ha sido medido recientemente por la prueba muestral denominada SIMCE TIC. El presente estudio responde a la pregunta por ¿Qué oportunidades de aprendizaje ofrecen los establecimientos educativos para el desarrollo de las HTPA? Y fue desarrollado por un equipo de investigadores del Centro de Estudios Mineduc a fines del año escolar 2013.

El estudio corresponde a un estudio de casos exploratorio de carácter cualitativo en 4 establecimientos, con variado rendimiento en la prueba SIMCE TIC. En cada unidad se aplicó entrevista semi-estructurada individual al director, jefe UTP y encargado de tecnología; grupo focal con profesores y grupo focal con estudiantes de 2°- 3° medio. Complementariamente se realizó una revisión documental que incluyó proyectos educativos, planes de mejoramiento educativo y planes de uso tic.

El estudio permitió identificar 8 actividades o experiencias que permitirían el desarrollo de las HTPA en los estudiantes, a saber, talleres de informática general, instrucción en software especializado, asignaturas con trabajo en software, normas de convivencia escolar sobre tic, trabajo académico regular estudiantil de búsqueda de información, trabajo académico regular estudiantil de elaboración y comunicación, uso de tics en actividades extra-programáticas y enseñanza con tics por parte de docentes. El análisis de casos identifica una variabilidad en el modo en que se despliegan estas experiencias educativas que va desde un carácter más directo, deliberado u sistemático para actividades que desarrollan destreza TIC hasta un carácter más indirecto, involuntario y aleatorio para las experiencias que abordan los componentes de información, comunicación y convivencia de las HTPA. Se concluye que las escuelas no estarían estratégicamente configuradas como ambientes de aprendizaje favorables a las HTPA y que el enorme desafío de política educativa de implementar este ambicioso currículum está pendiente.

1. Introducción

Siguiendo una tendencia internacional, el currículum nacional del sistema escolar chileno contempla el desarrollo de habilidades ligadas al manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Por un lado, los Objetivos fundamentales transversales de la organización curricular de educación básica y educación media - vigentes en la actualidad entre 3° y 4° medio - promueven que los estudiantes aprendan habilidades tales como a utilizar aplicaciones tic, buscar y acceder a información en entorno tic, usar aplicaciones TIC para representar, analizar, y comunicar información, así como utilizar responsablemente las TIC (Mineduc, 2009). Así mismo, las bases curriculares de 1° básico a 2° medio, contemplan un eje curricular sobre TIC que promueve que los estudiantes progresen desde la adquisición de destrezas básicas en manejo de TIC hasta un uso activo, creativo y crítico de las TIC para la búsqueda de información y la comunicación (Mineduc, 2014).

Dichos objetivos curriculares son incorporados por el Centro de educación y Tecnología Enlaces del Mineduc en un marco de habilidades TIC que promueve en los estudiantes del sistema escolar denominado habilidades TIC para el aprendizaje (HTPA) definido como “La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital” (Mineduc, 2013. p17.), específicamente se trata de 20 habilidades distribuidas en las dimensiones de información (como fuente y como producto), comunicación y colaboración, convivencia digital (ética y autocuidado y TIC y sociedad), y tecnología. En suma, las HTPA establecen las habilidades TIC como un conjunto de competencias integradas que – puede argumentarse - involucran alto desafío cognitivo en diversos dominios y destrezas en el manejo de tecnología digital.

Más aún, las HTPA han devenido un marco referencial de importancia para el trabajo reciente del Mineduc en términos de informática educativa. En efecto en los años 2011 y 2013 respectivamente, esta organización ha aplicado una prueba denominada Simce de Tecnologías de la Información y Comunicación (SIMCE TIC) en muestras de estudiantes de segundo año de enseñanza media con el objeto de determinar el nivel de desarrollo de las HTPA entre los estudiantes del sistema escolar chileno. En efecto el presente estudio ha sido formulado en el marco del análisis de los resultados de dicha prueba.

Las definiciones de habilidades TIC del currículum nacional así como el marco HTPA son elaboraciones de política educativa relativamente recientes, por lo tanto, la provisión de experiencias de aprendizaje adecuadas a este tipo de habilidades constituye un nuevo desafío para las escuelas chilenas. Lo anterior configura una incógnita de interés para la investigación, en consecuencia, la pregunta que aborda este trabajo es ¿qué oportunidades ofrecen establecimientos educativos en Chile en la actualidad para el desarrollo de las HTPA en sus estudiantes?. Específicamente se intenta describir, analizar y comparar estas oportunidades de aprendizaje y los contextos escolares en que estas ocurren. Cabe mencionar que el presente trabajo tiene el propósito de informar a las políticas educativas ligadas a las tics a través de una mirada empírica a la base del sistema escolar y sus actores.

2. Marco conceptual

Este trabajo se inscribe esencialmente en dos corrientes de investigación en educación, por un lado, el debate sobre la alfabetización digital asumida como necesaria para la vida contemporánea y por otro, la discusión sobre la naturaleza del aprendizaje y las condiciones que deben darse para que este ocurra. Dichas corrientes plantean distinciones relevantes para comprender los resultados que se presentan más adelante.

2.1. Alfabetización digital

El reciente crecimiento y masificación de accesibilidad y uso de dispositivos TIC e internet ha transformado la vida de la mayoría de la gente particularmente en países desarrollados (Erstad 2009; Livingstone & Smith, 2014). Lo mismo se sostiene para el caso de Chile donde en el período 2000 – 2013 de acuerdo a SUBTEL (2014) el número total de conexiones fijas al servicio de internet de los hogares subió de 585.489 a 2.292.796, creciendo sostenidamente y en todas las regiones, alcanzando al 41,4% de los hogares. Esta expansión TIC se verifica también en el espacio escolar, donde la tasa de establecimientos educativos conectados a internet ha alcanzado un 80%. Además a nivel de estudiantes, se estima que entre 6° básico a 2° medio un 85% tiene acceso a un computador en el hogar, que más de la mitad tenía conexión a internet (IIE & Adimark GFK, 2013). La expansión de las TIC e internet en tanto herramientas se caracteriza, por un lado, por su inserción en prácticamente todas las esferas de la vida social, redefiniendo prácticas de ocio, consumo, comunicación, el estudio, el trabajo, manejo de redes sociales o la participación ciudadana, y por otro, porque - más allá de destrezas en el manejo de dispositivos TIC - demanda a sus usuarios, el comando de facultades cognitivas de alta sofisticación (Claro et al 2012) para beneficiarse de sus potencialidades o resguardarse de sus riesgos (Livingstone & Smith 2014, etc.).

Lo anterior ha dado lugar a un debate curricular sobre la alfabetización digital que deben proveer los sistemas educativos, esto es, qué habilidades ligadas a TIC son necesarias y/o deseables para desarrollar en estudiantes durante su paso por la escuela. Por ejemplo, Fraillon, Schulz & Ainley (2013) en el marco del estudio International Computer and Information Literacy Study (ICILS) definen alfabetización digital como “individual’s ability to use computers to investigate, create, and communicate in order to participate effectively at home, at school, in the workplace, and in society”. Este marco incluye una dimensión de recolección y manejo de información y otra de producción e intercambio de información.

Por su parte, el proyecto Assessment and Teaching of 21st-Century Skills (ATC21S) – creado por las compañías Cisco, Intel and Microsoft y conducido por Universidad de Melbourne - propone una definición de competencias críticas que los estudiantes necesitarían para ser exitosos en la era digital que denomina habilidades del siglo 21. Este marco incluye elementos como la creatividad, pensamiento crítico, toma de decisiones, comunicación y colaboración, manejo de herramientas TIC, ciudadanía y la responsabilidad personal y social (ATC21S, 2014), esto es, poniendo las destrezas TIC en el contexto más amplio de otras habilidades cognitivas. Cabe mencionar que este marco, es respaldado y promocionado por organizaciones como UNESCO (Anderson, 2010) OCDE y The Partnership for 21st Century Skills (P21).

A nivel local, informados por este debate internacional y el currículum nacional Claro et al. (2012) han formulado una definición de alfabetización digital bajo la etiqueta “21st century ICT skills” como “capacidad para resolver problemas de información, comunicación y conocimiento en ambientes digitales”. Esta definición, asumiendo la destreza TIC como una condición básica, considera que las habilidades no están determinadas por la tecnología sino la resolución de problemas de información, y que las habilidades se relacionan con procesos cognitivos sofisticados. Este marco ha sido posteriormente adaptado y adoptado por el Centro de educación y Tecnología Enlaces como las habilidades HTPA antes mencionadas (MINEDUC, 2013).

En suma, estas definiciones de alfabetización digital convergen nítidamente en la idea que las capacidades necesarias para aprovechar los potenciales beneficios de las tics corresponden por sobre todo a inteligencia humana, y más precisamente, diversas inteligencias si se adopta el punto de vista de la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983). En este sentido, puede argumentarse que las HTPA por ejemplo implican una combinación de inteligencia visual-espacial, verbal-lingüística, lógica-matemática, interpersonal e intrapersonal.

Más aún, puede argumentarse que estas definiciones de alfabetización digital aquí mencionadas apuntan al concepto de “competencia adaptativa”, esto es, “la habilidad para aplicar conocimiento y destrezas, significativamente aprendidos flexible y creativamente en diferentes situaciones” planteado por De Corte (2010, p.45) quien argumenta que la construcción de competencia adaptativa en un dominio demanda requiere la adquisición de varios componentes cognitivos, afectivos y motivacionales, que incluyen: conocimiento específico, uso de métodos heurísticos, meta conocimiento, habilidades de autorregulación y creencias positivas. En ese sentido, alfabetización digital correspondería - tanto en la investigación como en las definiciones curriculares - a competencia adaptativa en el dominio del tic.

2.2. Naturaleza del aprendizaje

La literatura sobre naturaleza del aprendizaje y sobre las condiciones necesarias para que los estudiantes desarrollen procesos cognitivos de mayor elaboración es otra de las corrientes de investigación que nutren este trabajo. Específicamente se han tomado en cuenta distinciones aportada por la compilación de OCDE The Nature of Learning (Dumont, Istance y Benavides, 2012). Este trabajo, - adoptando una perspectiva abiertamente constructivista - concluye que un ambiente de aprendizaje efectivo pone el aprendizaje en el centro como un proceso social y colaborativo; resuena fuertemente con las motivaciones del estudiante y la importancia de sus emociones; es intensamente sensible a diferencias individuales y conocimiento previo; es desafiante para cada estudiante sin excesiva sobrecarga; usa evaluación consistente con sus objetivos, con fuerte énfasis en la retroalimentación formativa; y promueve una integración horizontal entre actividades y materias, dentro y fuera de la escuela, esto es, promueve estructuras de conocimiento transferibles a diferentes contextos.

En el contexto de este trabajo De Corte (2010) en relación a la adquisición de competencia adaptativa propone cuatro características clave del aprendizaje efectivo, esto es, ser un proceso constructivista, autorregulado, contextual y colaborativo. Basar la práctica de la enseñanza en esta noción del aprendizaje demanda en consecuencia la creación de ambientes y experiencias de aprendizaje cuidadosamente configurados.

En esta misma línea, el ulterior estudio internacional Innovative Learning Enviroments (OCDE, 2013) argumenta que un ambiente de aprendizaje apropiado para el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, entre otros elementos se caracteriza, por un lado, por funcionar en torno a un ciclo formativo en que el liderazgo pedagógico distribuido juega un rol central, ya que el diseño y rediseño del ambiente de aprendizaje requiere un amplio compromiso entre los equipos profesionales y no puede depender de uno o dos individuos. Otro atributo relevante de los ambientes de aprendizaje identificado por este trabajo, es el establecimiento de fuertes conexiones con socios externos (sea comunidades locales, negocios, instituciones culturales o de educación superior), para extender sus límites, recursos y espacios de aprendizaje.

Consistentemente con este paradigma, el proyecto ATC21S argumenta que la enseñanza de las habilidades del siglo 21 requiere un ambiente de aprendizaje caracterizado por el trabajo colaborativo que involucra la contribución e intercambio de ideas, conocimiento y recursos para el logro de metas comunes; y por la utilización de medios digitales tales y redes sociales digitales (ATC21S 2014).

3. Métodos y datos

Considerando que la pregunta de investigación demandaba una mirada integral y en profundidad a establecimientos educativos este estudio adoptó una metodología estudio de casos exploratorio de carácter cualitativo, con una selección estratégica de unidades educativas para permitir un análisis comparativo.

Cada caso corresponde a un establecimiento que imparte enseñanza media. En cada unidad se aplicaron las siguientes técnicas de recolección de información (ver cuadro 1): entrevista semi-estructurada individual al Director/a del establecimiento, al jefe/a de UTP del establecimiento y al encargado/a de tecnología o Enlaces; un grupo focal con profesores de enseñanza media con 10 – 12 participantes respectivamente y grupo focal con estudiantes de 2° y/o 3° medio con al menos 12 participantes. El trabajo de entrevistas fue complementado por una revisión documental de los Proyectos educativos institucionales (PEI) de cada establecimiento visitado, planes de mejoramiento educativo en aquellos acogidos a Subvención escolar preferencial y – si estaba disponible-, un Plan de uso TIC de la unidad.

Cuadro 1: técnicas de recolección de información y unidades de observación por caso

Entrevista semi-estructurada individual	Grupo focal	Revisión documental
- <i>Director/a del</i>	- <i>Profesores de enseñanza media</i>	- <i>Proyecto educativo institucional</i>
- <i>Jefe/a de UTP</i>	- <i>Estudiantes de 2° y/o 3° medio</i>	- <i>Plan de mejoramiento educativo</i>
- <i>Encargado/a de tecnología</i>		- <i>Plan de uso tic</i>

La muestra consistió en cuatro establecimientos que habían participado de la primera aplicación de la prueba SIMCE TIC y que imparten enseñanza media, todos en el área urbana de la Región Metropolitana de Santiago.

Para representar la diversidad del sistema escolar sujeto a financiamiento público en cuanto a condiciones de operación de las unidades educativas, se seleccionó dos establecimientos de dependencia municipal y dos particulares subvencionados. Más aun, dentro de cada dependencia se seleccionó un establecimiento con rendimiento relativamente alto en la prueba SIMCE TIC 2011 y otro con logro relativamente bajo en esta prueba, asegurando eso sí, que ambas unidades pertenecieran al mismo grupo homogéneo de acuerdo a la clasificación SNED 2011-2012 del MINEDUC que agrupa a escuelas de acuerdo a educación, ingresos y vulnerabilidad de las familias, esto para asegurar un análisis comparativo relevantes entre casos, esto es, entre unidades mínimamente equivalente (ver cuadro 2). Esta estrategia difiere de la opción adoptada en un estudio similar por Alzamora et al. (2013) quienes se concentraron exclusivamente en la observación de establecimientos de alto logro en la prueba.

Cuadro 2: Distribución de casos de estudio

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Dependencia	<i>municipal</i>	<i>municipal</i>	<i>particular subvencionado</i>	<i>particular subvencionado</i>
Grupo homogéneo SNED	<i>1333</i>	<i>1333</i>	<i>1332</i>	<i>1332</i>
Desempeño SIMCE TIC 2011	<i>bajo</i>	<i>alto</i>	<i>bajo</i>	<i>alto</i>
Departamento provincial	<i>sur</i>	<i>norte</i>	<i>oriente</i>	<i>poniente</i>

El trabajo de campo se llevó a cabo en los meses de octubre y noviembre del año 2013 e implicó el trabajo de un equipo de investigadores experimentados que hizo una visita a cada establecimiento. La recolección de información se basó en pautas de entrevistas semi-estructuradas que cubrían dimensiones derivadas de los objetivos del estudio.

Las entrevistas fueron aplicadas normalmente por duplas de investigadores, grabadas en dispositivos de audio y transcritas en forma literal. El análisis de información se realizó en tres pasos. En primer lugar, el material transcrito de las entrevistas fue codificado en trozos de información relevantes en categorías temáticas pre-establecidas así como emergentes y vaciado en matrices ad hoc. En segundo lugar, a partir de las entrevistas vaciadas e integrando resultados de análisis de contenido se elaboró para cada establecimiento un reporte de caso que establece un relato descriptivo de las oportunidades que brinda esa unidad para el aprendizaje de las HTPA y el contexto local de estas prácticas o experiencias. Dichos reportes pueden ser consultados en el anexo del presente reporte. El tercer y último paso en términos de análisis corresponde a un análisis comparado de casos. A continuación se resumen los principales resultados y algunas conclusiones.

4. Resultados

Las prácticas o experiencias educativas que pueden argumentarse como oportunidades para el aprendizaje (en adelante OA) de las HTPA identificadas por este análisis suceden en un contexto o escenario escolar que bien vale la pena tener en consideración para una comprensión más profunda de estas. Por lo anterior, antes de abordar las OA de las HTPA se presentará una breve descripción del escenario general del establecimiento en relación a la integración de las tics. Como se verá a continuación, la descripción de resultados es complementada por extractos de información cualitativa provenientes de los reportes de caso.

4.1. Contexto TIC de las escuelas

Entre los cuatro casos de estudios es evidente que las tics no constituyen una novedad en la vida de la escuela y sus integrantes, esto es, estas herramientas están instaladas hace ya algún tiempo en diversos espacios que incluyen objetivos estratégicos de la escuela, la gestión administrativa de los establecimientos, recursos educativos, el trabajo docente, la rutina estudiantil y – en un plano cultural – representaciones sobre la educación.

El análisis de los casos de estudio permitió identificar cuatro elementos que configuran el contexto TIC de los establecimientos y que se describen a continuación.

i) Tics en las definiciones estratégicas del establecimiento

El análisis documental incluyó revisión tanto de proyectos educativos institucionales como de planes de mejora. En dos de los proyectos educativos revisados, pueden observarse menciones a las tics en las definiciones estratégicas de las escuelas. En caso de ser incluidas en el proyecto institucional, las tics son representadas como un “instrumento” para el desarrollo de los aprendizajes y se mencionan la presencia de actividades educativas para familiarización con las tics (Talleres o cursos de informática).

“Promover las TIC como un elemento fundamental en el desarrollo de los aprendizajes”
(Proyecto educativo institucional, Establecimiento Municipal)

Además se observa una presencia contingente de tics en los planes de mejora (Sep), esto es, en 2 de los 3 establecimientos estudiados que contaban con dicho instrumento. En uno de los establecimientos se observa que estos instrumentos de gestión establecen el propósito que incluyen incrementar el su equipamiento tic, mejorar la mantención de infraestructura TIC y aumentar el uso de tics en la enseñanza y aprendizaje. En el otro, se observa que el plan de mejora más bien define roles en relación a la integración de las TIC a la escuela, destacando un rol de soporte y apoyo a estudiantes de encargado de enlaces y responsabilidades docentes en uso de tics en desarrollo de comprensión lectora.

*“Es necesario ampliar el número de computadores disponibles en el establecimiento.
Se requiere contar con un coordinador TIC de carácter permanente.
Se debería realizar un mantenimiento permanente de los laboratorios de computación para no interrumpir el trabajo de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en ellos.
Existe el desafío de incorporar el uso de las TIC en las planificaciones de clases.
Se debe potenciar el uso del material audiovisual disponible en el Liceo.
Es necesario capacitar a los docentes en el uso de las pizarras interactivas.”*
(Plan de mejora, Establecimiento Municipal)

Las referencias a TIC en las definiciones estratégicas de los establecimientos se observaron exclusivamente en el sector municipal. Además, cabe destacar que ninguna definición estratégica de los casos estudiados hace mención a la importancia de desarrollar capacidades estudiantiles asociadas al tic, dejándolas más bien en el plano instrumental. Esto permite levantar la hipótesis de una escasa instalación de objetivos curriculares ligados a TIC en la gestión pedagógica de las escuelas en la actualidad.

ii) Capacidad TIC de los establecimientos:

Por otro lado, en los establecimientos estudiados destaca la presencia infraestructura y equipamiento tic. Cada uno de estos centros cuenta con recursos tales como laboratorios de computadores, computadores, equipamiento para salas de clases (proyectores, pizarras interactivas), software, conectividad (redes locales, conexión a internet) y plataformas informáticas de apoyo a la gestión escolar. La existencia de estas herramientas es acompañada por encargados del tics del establecimiento con dedicación exclusiva a su mantención y apoyo técnico a docentes, y es complementada con servicios especializados prestados por terceros, normalmente contratados por el sostenedor.

En cada caso analizado, esta capacidad TIC de los establecimientos ha experimentado un notorio aumento en los últimos años, transformación normalmente recibida como una mejora educativa entre los equipos directivos del establecimiento.

“[Antes] teníamos sólo una sala de computación que es la que está aquí al lado de las oficinas, la habilitamos hace un año. Y las otras salas de computación que tenemos, que son las tres salas del segundo piso, las habilitamos ahora recién.” (Director, Establecimiento Municipal)

“Yo creo que hoy día la cantidad de laboratorios de computación que tenemos asociado a una banda ancha por fibra óptica, eso 5 o 6 años atrás era impensado. Había 8 computadores que eran de Enlaces. ¡Antiquísimos! Eran de educación básica, ni siquiera educación media.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“El hecho que el profesor antiguamente tenía que ir a la sala de profesores, a la biblioteca, a hacer su trabajo, a lo mejor la pensaba si hacer el trabajo, ahora que tiene wi-fi, es más fácil y la mayoría tiene su netbook o su notebook, trabajan en las clases, mientras está andando su actividad (...) yo creo que el wi-fi ha servido mucho para aportar sus conocimientos en clases” (Encargado Enlaces, Establecimiento Municipal).

“Tenemos una sala de computación que tiene 22 computadores, ¿ya?, obviamente que en línea, o sea, conectados a internet y... además tenemos la biblioteca con otros cinco computadores donde se trabaja habitualmente (...) hemos ido caminando en eso también,

ya todas la salas, ustedes sabrán, tienen el data instalado (...)Ya, tienen TIC en aula, es bastante más fácil, ya tenemos también todo alumbrado con WiFi.” (Jefe de UTP, Establecimiento particular subvencionado)

No obstante, entre los casos de estudio, particularmente en el sector municipal, se constata que el desarrollo de la capacidad TIC de las escuelas ha sido típicamente incompleta, esto es, - tal como se muestra en las siguientes citas - la instalación de herramientas TIC no ha resuelto adecuadamente aspectos como la mantención y renovación de equipos, soporte, provisión de insumos, habilitación de espacios físicos, responsabilidades en relación a equipamiento, desarrollo de capacidades entre usuarios.

“si tú miras en este minuto, me llegaron 6 impresoras multifuncionales, se ocupó el primer cartigde y nadie más las ocupó porque no hay dinero para mantención, entonces qué sacas con traer tecnología donde tú sabes que tienes que invertir mes a mes en ellos si no lo vas a tener...” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“Lo mismo las pizarras electrónicas, nos mandaron las pizarras pero no nos mandaron software, llegó solo uno y nada más, entonces la política del ministerio fue que paró la llegada y nada más, y donde están los recursos para esa pizarra” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“...nosotros teníamos un laboratorio de inglés con un computador para cada uno de los niños, eran 45, con un software, con los audífonos, era espectacular, nosotros lo utilizábamos siempre. Lamentablemente ocurrió el terremoto, eso se vino abajo y hasta el día de hoy, no tengo laboratorio de inglés, lo único que puedo hacer es llevar la radio y hacer el listening solamente con la radio porque no me queda otra forma de poder hacerlo.” (Docente, Establecimiento Municipal).

“Es un problema de administración municipal, la municipalidad a nosotros no nos tiene asignado un encargado de Enlaces [...] hasta ahora que fue una movida que hicimos nosotros [...] Y estamos pensando cómo disfrazamos ese cargo para que pueda seguir existiendo porque es importante.” (Director, Establecimiento Municipal)

iii) Tics en la gestión del establecimiento:

Con la ampliada capacidad TIC de los establecimientos en términos de infraestructura y equipamiento antes descrita, se observa en los establecimientos estudiados que fuera del trabajo estrictamente pedagógico, en el plano de la gestión, por ejemplo en temas como registros estudiantiles o comunicaciones internas, el funcionamiento de estos centros educativos implica la utilización regular de herramientas tic. Esto se observa particularmente en los casos estudiados de dependencia administrativa privada.

Esto se refleja en aspectos tales como la utilización regular de software y plataformas para registros estudiantiles, normalmente servicios contratados por los sostenedores.

“en las notas manejamos dos formatos, uno que es el libro de clases y segundo un Software que tenemos como colegio, bueno solamente nosotros sino que varios colegios de la comuna que es el SINEDUC donde ingresas notas, ingresas anotaciones, asistencia de los alumnos (...) cada profesor lleva el registro de sus notas, la asistencia la llevan los inspectores generales junto con las anotaciones, pero lo que es en notas, los registros lo hacen cada profesor ingresa sus notas” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Además, se observa en los casos de estudio un uso recurrente del correo electrónico como medio de comunicación entre el equipo profesional de la escuela, en ocasiones se usan correos institucionales en otras se recurre a cuentas de correo privadas para el trabajo.

“yo funciono todo el día con correo, porque tengo correo institucional, correo personal y yo funciono con el mandar información, pedir información, todo el día, lo primero que llego a hacer es abrir esto porque se me llena de correos” (Director, Establecimiento Municipal).

Además, ambos establecimientos particular subvencionados estudiados cuentan con una página web institucional para relacionarse con su comunidad educativa.

“...el año pasado empezamos con este cuento de manera experimental, pero este año nos tiramos sí o sí con la página web, entonces el apoderado ve, entra y ve la asistencia de su alumno, ve las notas y las anotaciones, está todo acá (...), la página es una página externa, que la maneja una empresa externa, pero la parte interna la veo yo allá [en el servidor] está afuera, no es un sistema propio del colegio, deben haber ahí unos 50 colegios adheridos” (Encargado Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado).

De todos modos, del discurso de los actores – especialmente aunque no exclusivamente en sector municipal – se desprende integración de tics a la gestión es insuficiente y problemática.

“...no, cada uno crea su propio correo, no hay un correo institucional, y hasta el año pasado tuvimos una página web pero este año no la quisieron pagar y ahí teníamos correo, pero sí se usan los correos propios y sí se trabajan...” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“yo tengo Facebook de profesores, me hacen preguntas, y creo que eso le hace falta al liceo, que tengamos todos un correo institucional, o sea, tenemos página web pero no está actualizada y ahí podríamos tener un correo cada uno donde se nos hagan llegar las informaciones de los cronogramas, de las reuniones, porque nosotros todavía trabajamos con el papelito” (Docente, Establecimiento Municipal).

"hemos creado correos institucionales, que todo sea una comunicación por un correo oficial, ha costado un poco implementarlo porque tengo que cambiar de plataforma, problemas, pero yo creo que vamos. Ha costado, (...) pero en el fondo, tratar de lograr un camino oficial de comunicación que es lo que se está pidiendo en el fondo." (Directivo, establecimiento particular subvencionado).

iv) Cultura TIC del establecimiento:

Por último, en términos de elementos de contexto TIC de las escuelas, emergen del análisis de los casos diversas representaciones que o disposiciones respecto de las TIC que pueden interactuar con las oportunidades para aprendizaje de las HTPA propiamente tales, sea favoreciéndolas o dificultándolas.

Por un lado, se observa particularmente a nivel directivo de las escuelas un optimismo moderado respecto del beneficio de las TIC en el proceso educativo y una apertura a su integración

a la escuela. Se asume pueden mejorar la enseñanza, pero no necesariamente, es decir, TIC aparecen como condición de la mejora escolar necesaria pero no suficiente.

“Nuestro caballito de batalla este último tiempo ha sido el tema del moodle, de poder instalarlo. (...) Que cuando entre a la sala de clases, [la actividad] esté estructurada, que esté pensado que tiene que hacer esto, tiene que ver un video y tiene que contestar estas preguntas, y después de eso, a lo mejor armamos un informe y lo subimos en Word. Entonces, ahí yo pienso que está nuestra fortaleza. ¿Que nos falta todavía? ¡Indudable!”
(Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“pero me gustaría darle dinamismo a esa página Web, en donde podamos subir guías, podamos subir trabajos, podamos subir información de materia que están viendo los chiquillos, incluso pensando en aquellos chiquillos que están con licencia médica, que no pueden venir al colegio que vean en que está su curso y tengan la información ellos, de las materias que están viendo y si el profesor preparó una guía, incluso hasta una prueba, que la publique en línea y el alumno la puede responder en su casa y se va poniendo al día...”
(Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

“yo creo que [las TIC] tratan de buscar mayor cantidad de aprendizajes, competencias, desarrollo de competencias, porque aquí como es liceo bicentenario, el profesor también busca mantener esos resultados.” (Director, Establecimiento Municipal)

“...porque creo que le permite al profesor ahí el tema de la organización, el tiempo, el buen uso del tiempo, ... los tiempos de la clase no están instalados, los profesores no ven que la utilización de estos aparatos hay una posibilidad de hacer más refuerzo de eso, como también una devolución adecuada de hacer un cierre y a partir del cierre, una experiencia de aprendizaje, o sea, qué es lo que aprendiste hoy día, y hacer las correcciones, si no está aprendiendo bien, hacer las correcciones, esas son las cosas que yo creo que son más interesantes y este aparato y estas cosas [las TIC] me permiten”
(Director, Establecimiento Municipal)

“...Te digo, para mí no es fundamental el uso de TIC (...) el TIC es una herramienta más (...), entonces la TIC es un elemento más que puede que a lo mejor una clase la diseñe completamente con TIC o parte de la clase la ocupe con TIC, 10, 20 30 minutos pero no toda la clase, no es necesario...” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

“.. a mí me gustaría que aprendieran a usar adecuadamente la tecnología, no a descansar en la tecnología, transformar la tecnología en un aliado, en un elemento que les permite hacer mejores clases, no que les permite descansar su labor docente en lo que la tecnología les puede proporcionar, sino que le saquen ellos el provecho adecuado a hacer que la motivación que los alumnos tengan que es la misma que tienen cuando están con su iphone, con su celular, y con sus cosas, la transmitan en la pizarra a través de la tecnología”.
(Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

La apertura al TIC propia de los directivos, parece ser compartida por los docentes más jóvenes en las escuelas, al contrario, los docentes son percibidos por sus pares más jóvenes como más reticentes. Esto se observa más nítidamente en aquellos establecimientos públicos.

“Los profesores que tienen más edad son los que menos quieren involucrarse [con las TIC]. Hay cierto temor, no es que no quieran, sino que es un temor a que a lo mejor puedan cometer un error, y ese error pueda traer alguna consecuencia grave para el computador.”
(Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

“Yo creo que los profesores [más viejos] no [incorporan las TIC], primero, porque tienen miedo a que los alumnos les saquen las teclas a los computadores. [Segundo,] porque tienen miedo de que los alumnos sepan más que ellos. Yo creo que por ahí va el problema.”
(Director, Establecimiento Municipal)

“es la reticencia de algunos profesores. No es reticencia por no querer, porque yo entiendo que algunos casos es por no conocimiento, yo soy un convencido que a muchos profesores ya de cierta edad, no quiero decir viejos, pero que ya llevan mucho tiempo haciendo clases, los chiquillos de 8vo “les ganan” en el uso de tecnología, entonces creo que algunos casos algunos docentes no quieren quedar en evidencia frente a sus alumnos que no saben usar tecnología, entonces como no quieren quedar en evidencia no usan y se dedican a hacer las clases tradicionales, no sé si porque no se han actualizado o porque no tienen acceso o simplemente porque no quieren, yo creo que es más que nada porque muchos de ellos no se han actualizado, no se han actualizado.” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Otra representación que emerge consistentemente en las unidades estudiadas es que la generación actual de estudiantes corresponde a usuarios naturales y cotidianos de tic. Particularmente aplicaciones de redes sociales e internet para conectarse con pares, divertirse o informarse. Ocasionalmente estudiantes mencionan el riesgo de alienación (contenido inapropiado) o la seguridad (por ejemplo victimización) en relación al uso de tic.

“Yo creo que las generaciones jóvenes, que son nativos de este cuento, tienen muchos menos problemas que los [profesores] más antiguos. Los más antiguos igual hacen la pega pero usan la cosa básica no más, y eso es inversamente proporcional al tiempo.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“tengo El Mercurio y tengo The Clinic, el computador lo ocupo más para publicar en un blog que tengo y redacto una historia, cosas así, y lo uso también para crear un video que después edito” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

“decir que al menos el ser humano tratara de no tomarse tanto de la mano con la tecnología porque al final está interviniendo en la cabeza de uno, porque con los juegos ha habido muchos asesinatos, a través de los medios de información ha habido acoso, y en general son puros problemas” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

A continuación, el cuadro 3 plantea un breve resumen de las cuatro dimensiones contextuales que han sido identificadas en el análisis de los casos de estudio. La relevancia de estos aspectos y el modo en que despliegan es que constituyen un terreno o el escenario sobre el cual se instalan prácticas pedagógicas y experiencias educativas de los estudiantes.

Respecto de este contexto cabe destacar dos aspectos. Por un lado, se trata de escenarios ambivalentes, esto es, ambientes al mismo tiempo favorable y desfavorable al despliegue de oportunidades o experiencias para el aprendizaje. A partir de los resultados podemos asumir que en la actualidad cada escuela y comunidad educativa tiene al mismo tiempo barreras que superar y terreno fértil sobre el cual cultivar. Las primeras parecen estar más relacionadas con la rigurosidad de la gestión escolar y la planificación estratégica de las escuelas. Las segundas, aparecen en el plano de las actitudes favorables en miembros claves de la comunidad escolar: directivos, docentes jóvenes y estudiantes por supuesto. Por otro lado, los aspectos contextuales destacados aquí corresponde solo a una selección entre los múltiples componentes de la escuela – no relacionados con las TIC - con los cuales las experiencias de aprendizaje deben interactuar, por ejemplo, naturaleza del liderazgo directivo, cultura profesional docentes, historias de las comunidades, clima organizacional, etc. por nombras algunos.

Cuadro 3: Aspectos notorios de las dimensiones del contexto TIC de las escuelas en los casos estudio

	Caso 1 (municipal, SIMCE TIC bajo)	Caso 2 (municipal, SIMCE TIC alto)	Caso 3 (part. Subv., SIMCE TIC bajo)	Caso 4 (part. Subv., SIMCE TIC alto)
Tics en definiciones estratégicas (PEI, PM)	<i>Tic aparecen en el plan de mejora.</i>	<i>Tic aparecen en el plan de mejora.</i>	<i>Tic ausentes en definiciones estratégicas del establecimiento.</i>	<i>Tic ausentes en definiciones estratégicas del establecimiento.</i>
Capacidad TIC de los establecimientos	<i>Recursos TIC crecientes, dificultades para asignar encargado de recursos.</i>	<i>Recursos TIC crecientes, instalación incompleta.</i>	<i>Buen equipamiento tic, con soporte ágil del sostenedor</i>	<i>Buen equipamiento tic, con mantención activa,</i>
Tics en la gestión del establecimiento	<i>No se observa.</i>	<i>Uso de plataforma para registros estudiantiles y correo electrónico.</i>	<i>Uso de plataforma para registros estudiantiles, correo electrónico y página web institucional.</i>	<i>Uso de plataforma para registros estudiantiles, correo electrónico y página web institucional.</i>
Cultura TIC del establecimiento	<i>Alto optimismo, apertura a tics en docentes jóvenes, uso natural de TIC en estudiantes.</i>	<i>Optimismo moderado, apertura a tics en docentes jóvenes, uso natural de TIC en estudiantes.</i>	<i>Optimismo moderado.</i>	<i>Optimismo moderado, apertura a tics en docentes jóvenes, uso natural de TIC en estudiantes.</i>

4.2. Oportunidades para el aprendizaje de las HTPA

A continuación describen algunas actividades, espacios o experiencias que permitirían el desarrollo de las HTPA en estudiantes en los casos de estudio, esto es, oportunidades para el aprendizaje de habilidades de comunicación, uso de información, convivencia y uso de herramientas tecnológicas.

i) Talleres de informática general:

Se observa en los casos de estudio, dentro de los planes formativos, actividades curriculares específicas para la enseñanza en el uso de TIC, específicamente para el desarrollo de destreza en el manejo de determinados programas. Una de estas experiencias corresponde a talleres para la enseñanza de software básico de oficina (procesador de texto, planillas, dispositivos, explorador, etc.).

Estas actividades se caracterizan por trabajar destreza TIC en forma directa y deliberadas (con “intencionalidad pedagógica”) y por tener un carácter sistemático en la vida escolar: se definen claramente los tiempos (E.g.1 – 2 horas a la semana), espacios y participantes de la actividad (E.g. para todos los estudiantes del nivel) y son típicamente desarrollados por el “encargado enlaces” del establecimiento.

“en la formación general no se da así, es más uso, mira, en formación general tienen los chiquillos informática 1ro y 2do medio que tienen dos horas de informática (...) llevan primero reconocimiento del equipo de un computador: partes, Software, Hardware, Hardware fundamentalmente, hasta diseño de presentaciones a través de Power point, y publicación de estas presentaciones a través de fundamentalmente Internet, redes sociales, páginas específicas en donde uno puede subir cosas (...) con un trabajo, correcto, se les enseña a usar los programas fundamentalmente lo que es Office los programas que traen el Office, que es lo más masivo...” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“...como partimos en 5to, yo veo aquí todo, entonces hago una introducción a la informática, el computador, sus partes, piezas, funcionamiento, algo de sistema operativo básico (...) ya en 1ro y 2do, en este momento los alumnos creo que ya deben tener mejores equipos que los que pueden haber en el colegio, entonces nos vamos a toda la parte Office, todo el paquete completo (...) Excel, Word, power, Access, creación de base de datos, hacer una comunicación de correspondencia y generar 1000 cartas (...) y ahí todo lo que es las fórmulas matemáticas, y si el tiempo nos da y el tipo de curso te lo da, hay cursos y cursos, podemos llegar inclusive yo he visto hasta XXX en Excel”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..es un curso de computación, que se les da a todos los niveles, nosotros partimos desde 5to hasta 2do medio con informática, ellos aprenden con Word, con power point, que son las herramientas habituales que van a tener que ocupar en su vida laboral, después pasan a talleres al frente, donde trabajan con ya tecnología un poquitito más avanzada, lo que es electrónica, la electricidad, telecomunicaciones”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

[Sobre el taller de computación] nos enseñan a usar eso de Word, Excel, power point, o sea, igual es como un ramo cualquiera, igual hay una malla curricular en la cual está todo lo que se va a pasar en el año, se va por unidades, si no me equivoco, ahora estamos viendo Excel, hace un tiempo atrás estábamos viendo Word. [Sobre su evaluación] (...) tiene nota, esas notas se van a lo que es Tecnología (Estudiante, Establecimiento Particular Subvencionado)

"Por curso, dos horas a la semana se les enseña a... bueno, todo lo que corresponde desde la postura, la verdad es que tenemos una profesora que se preocupa... se les enseña el uso de Word... a hacer... están aprendiendo a hacer power point las chiquititas" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"ahora en tecnología estamos aprendiendo a usar Excel y bueno, la primera clase la tuvimos la semana pasado (...), estamos haciendo una investigación en historia, entonces nos están enseñando a usar eso, para hacer unos gráficos de unas encuestas que tuvimos que hacer" (Alumna, establecimiento particular subvencionado).

ii) Instrucción en software especializado:

Otra oportunidad para aprendizaje de las HTPA, específicamente destreza tic, observada en los casos de estudio corresponde a talleres en que estudiantes con especialización TP aprenden software profesionales de acuerdo a su especialidad, por ejemplo, especialidades de electrónica, telecomunicaciones, contabilidad y administración.

Similarmente a la experiencia descrita en punto anterior, estas actividades se caracterizan por trabajar destrezas TIC en forma directa y deliberada, esto es, con una intencionalidad pedagógica clara y por su carácter sistemático en la vida escolar, esto es, con una definición clara de tiempos, espacios y “beneficiarios” (E.g. para todos los estudiantes de una especialidad).

“mira, la TP está lista, está actualizada y tiene los software que requiere en este minuto, software profesionales que competen a cada área, ahora depende de los dos profesores que están a cargo de sus labores, que son bastante competentes y creo que les va a ir súper bien, no tengo nada que decir” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“mira aquí yo veo dos vertientes: una, es la vertiente del docente que trabaja en el área científico humanista y la vertiente de los docentes que trabajan en el área técnico profesional. Los docentes técnicos profesional, fundamentalmente administración y contabilidad, ellos tienen que darle muy fuerte al uso de tecnologías, porque hoy en día todos los chiquillos que sacan a trabajar al mercado de la administración o de la contabilidad se van a enfrentar con tecnologías en los trabajos, entonces esos profesores están trabajando fuertemente con la tecnología con los alumnos, son cuatro o cinco profesores.” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“Muchos [estudiantes] están trabajando, los de [las especialidades] de telecomunicaciones y electrónica tienen ahí mismo sala de computación [...] Van viendo ahí algunos simuladores, van sacando información que esté relacionada, hacen funcionar equipos, hay equipos que funcionan vía computador, el computador es el que le da las instrucciones al equipo para que pueda funcionar.” (Director, Establecimiento Municipal).

iii) Asignaturas con trabajo en software:

Otra experiencia para desarrollo de las HTPA que emerge de los casos de estudios es asignaturas (diferentes de tecnología) que incluyen trabajo en algún software específico. Esto se observa. Se observa ocasionalmente en relación a la enseñanza de idioma extranjero o asignaturas evaluadas por el SIMCE como lenguaje y matemática.

Puede asumirse que estas actividades desarrollan es aspecto de destreza TIC de las HTPA, sin embargo, o hacen de un modo más bien indirecto, esto es, desarrolla destreza TIC como consecuencia de trabajar otro aprendizaje sustantivo en un ambiente tic; involuntario, esto es, que la intencionalidad pedagógica no estaría centrada en el desarrollo de la destreza TIC y más posee un carácter más bien aleatorio en términos de su presencia en las actividades educativas de la escuela, esto es, acciones realizadas por algunos docentes guiados por un interés individual, con algunos cursos, con algunas asignaturas. En suma, la realización de estas experiencias no parece ser regular dentro de la práctica docente.

En relación a estas actividades cabe consignar que en ocasiones toman lugar en laboratorios equipados para este efecto y en ocasiones se evidencia problemas de pertinencia de software educativos que “han llegado” a la escuela.

“Dentro del proyecto de necesidades educativas especiales tenemos implementado [un] sistema [informático] para el apoyo en matemática y lenguaje de los niños que tienen esa problemática. [Este proyecto es liderado por las dos psicopedagogas que manejan y son muy entusiastas con las TIC].” (Director, Establecimiento Municipal).

“...sí, yo incorporo los celulares en el tema de la fonética, porque ellos bajan aplicaciones donde ellos pueden escuchar la fonética como corresponde, entonces se van aprendiendo la pronunciación de la palabra, y ellos dicen “¿Cómo se pronuncia?”, “búsquelo”, lo buscan en el celular ” (Docente, Establecimiento Municipal).

“yo utilizo un classware, lo usamos en inglés que es como la copia del texto que tienen las niñas pero que tiene en un todo, todo lo que son los listening , los scripts de los textos, todos los ejercicios, se pueden adjuntar presentaciones, tiene un link para el diccionario Collins” (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

“tenemos un computador para todas, son 15 no más en clases de (idioma extranjero), y cada una tiene un CD, y es un trabajo muy individual, el software se adapta a los conocimientos de las niñas, es un trabajo muy individual, que mejora la pronunciación y todo eso, y trabajamos

mucho también con internet, con investigaciones y con proyectos" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"Lo otro, que manden software que realmente nos permita a nosotros, sea práctico en sí, porque muchos software que entregó el ministerio, que mandó a través de CD, todavía están sellados, que mandó hace 6 o 7 años y todavía están sellados, no se abrieron, habían software que no sirvieron, hubo uno que lo retiraron, llegó y lo vinieron a buscar al otro día porque estaba prohibido, entonces evidentemente no están las consultas a los establecimientos que software requiere el profesional que va a ocupar para su clase. Ejemplo, me llegó un software de química que nadie lo entiende, llegó un software de física que nadie lo entiende, y llega el profesor y me dice "¿Por qué pidió este, por qué no pidió este otro?", a lo mejor si nos hubiesen pedido a nosotros el listado de software que queríamos, que a lo mejor hasta eran más baratos que el que nos mandaron, yo hubiese sacado mil veces provecho que al que tengo guardado en la biblioteca. Lo mismo las pizarras electrónicas, nos mandaron las pizarras pero no nos mandaron software, llegó solo uno y nada más, entonces la política del ministerio fue que paró la llegada y nada más, y donde están los recursos para esa pizarra, llegó un CD en francés y nosotros no tenemos francés..." (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

iv) Normas de convivencia escolar sobre tic:

En relación a oportunidades para aprendizaje de la dimensión de convivencia de las HTPA dispuestas por la escuela, se observa entre los casos de estudio más que actividades escolares experiencias que pasan por las normas de convivencia de los establecimientos.

En general se observan restricciones al uso de dispositivos TIC personales dentro del establecimiento (teléfonos). Se observan prácticas de control y monitoreo por parte de los encargados de tecnología con bloqueo a aplicaciones en equipos del establecimiento (redes sociales) y a contenidos web asumidos como inapropiados. Lógica de las restricciones, es para controlar dispersión de la atención de estudiantes, protección de relaciones sociales violentas y contenido inapropiado, intervención a movilización estudiantil.

Esta "experiencia" se destaca por su modo directo sobre la agencia del estudiante en ambientes tic, por su carácter involuntario en términos de intencionalidad pedagógica y sistemática en la medida que adopta la forma de normas generales para toda la población de estudiantes de la escuela. Puede argumentarse que constituye una oportunidad "negativa" de aprendizaje de las HTPA, esto es, una experiencia escolar sistemáticamente dispuesta que – aunque resuelve problemas inmediatos - más bien inhibe el ejercicio del juicio de estudiante en relación a la convivencia un ambiente digital.

"Hemos tenido muchísimos problemas con el Facebook, de cómo se manejan las redes sociales hacia el exterior, entonces las hemos ido restringiendo." (Director, Establecimiento Municipal).

"Sabemos que el tema de los recursos de las TIC es bastante beneficioso siempre y cuando se use bien, y siempre y cuando los alumnos estén supervisados. Porque si el alumno no está supervisado, se va a transformar en un ciber donde el alumno va a perder el tiempo." (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal).

"..cuando cada profesor va a los laboratorios, también lo que trabajen en los equipos queda registrado, entonces nosotros después hacemos un pantallazo, de hecho yo de aquí,

de ese laboratorio que está ahí, lo controlo y yo puedo meter a las estaciones de trabajo en que están los alumnos y ver qué están haciendo, y alguna vez hemos pillado a alguno haciendo algo indebido, entonces este como es un colegio muy familiar, porque si bien es cierto son muchos alumnos, muchas familias, muchos papás, entonces se corre la voz y “sabes qué, en el colegio no te metas porque te van a pillar”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado).

"Entonces el celular en clase, por norma, por el manual de convivencia, ahora lo tenemos prohibido, pero la verdad que hay que abrirse y ya a revisar el manual, porque hay muchas situaciones donde sí, el celular sirve de calculadora, sirve de máquina fotográfica, sirve de" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Adicionalmente, el discurso evidencia preocupación por el resguardo de la propiedad intelectual de textos encontrados en internet. En ocasiones es enseñado el concepto, en otras la copia de trabajos es explícitamente establecida como una falta.

“..creo que los profes de informática tienen que aplicarse, porque los chicos tienen computador en sus casas, pero los usan solamente para necesidades básicas de ellos, las redes sociales, y se acabó, entonces no lo utilizan como una herramienta que les puede ayudar mucho a futuro, y a nosotros como profesores también nos está pasando, entonces necesitamos una capacitación en profundidad para nosotros también entregar de mejor forma los contenidos, porque hoy en día podemos mandar un trabajo de investigación pero cuál es el problema, que el trabajo de información hay tanta información que ese trabajo de investigación ya fue hecho 100 veces, entonces tiene 100 formas de copiar un trabajo, y se evita porque ya saben cómo copiar esos trabajos, entonces yo creo que hay que generar nuevas estrategias para poder realizar una mejor calidad de trabajos y de mejor forma las TIC”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado).

"siento que se mal usa muchas veces, porque ellas lo que hacen es copiar y pegar, copiar y pegar, es como la solución de la vida, entonces no hay proceso en el fondo, y..., o sea, yo siento que puede ser un recurso súper práctico a veces, pero siento que como que se fue para el otro lado en el fondo" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

“mira, yo he conversado con tres profesores de Historia, de Filosofía, y de Ciencias y ellos me han manifestado (...) se dan cuenta cuando el trabajo es copiado, entonces ellos han hablado con sus alumnos y le han manifestado que cuando ellos detecten que un trabajo es copiado, va a tener sanción por ser copia, primero porque no es un trabajo, o sea no hay un desarrollo intelectual en el copiar y pegar y segundo porque también están transmitiendo cierta normativa que la propiedad intelectual entonces eso el profesor lo sanciona, son con los que he conversado y me han manifestado que ellos tienen ese planteamiento frente a los alumnos; (...) la profesora de informática sí les ha comentado este tema legal que ocurre con las copias de, fundamentalmente partiendo con lo que está ocurriendo ahora último con el pirateo de la música y las películas, pero ella lo amplió, por lo que me comentaban los colegas, lo amplió al pirateo de propiedad intelectual relacionado con ensayos, con monografías, con trabajos publicados también, entonces tengo entendido como les cuento que ella lo trabajo o lo estaría trabajando este último tiempo con los alumnos...”(Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“nos pasaron la propiedad intelectual, y qué era patentar y dónde se tenía que ir, todo eso, como lo básico que hay que saber pero no nos dieron ejemplos.” (Estudiantes, Establecimiento Municipal).

v) Trabajo académico regular estudiantil: Búsqueda de información.

En los casos de estudio se observó con frecuencia clases y actividades educativas demandan regularmente a estudiantes buscar información en internet, usando computadores o sus teléfonos inteligentes, experiencia que puede desarrollar la dimensión de búsqueda de dimensión de las HTPA.

Del análisis de discurso puede asumirse que estas actividades desarrollan directamente la capacidad de buscar información en ambientes digitales; tendrían un carácter involuntario en la medida que no se puede deducir que la intencionalidad pedagógica esté en la dimensión información de las HTPA; y con una presencia aleatoria en la vida escolar (algunos docentes, algunos estudiantes, algunas asignaturas).

Llama la atención además que no observa desde la escuela mayor elaboración en el llamado a los estudiantes a buscar información en la web en términos de estrategias de búsqueda, selección y procesamiento. Eso sí, el discurso revela aprensión por riesgo de reducción de la tarea de búsqueda a un acto mecánico de cortar y pegar información como una respuesta espontánea de estudiantes para ahorrar trabajo escolar.

“y estaban todos con el celular, y les dije “busquen quien es José Piñera en el celular”, y todos averiguaban, y daban un dato, daban el otro, y estuvieron toda la clase; pregunta que me hacían, búsquela en Google, búsquela en Google, y empezaron a buscar, a buscar, y resultó la clase súper bien.” (Docente, Establecimiento Municipal).

“y estaban todos con el celular, y les dije “busquen quien es José Piñera en el celular”, y todos averiguaban, y daban un dato, daban el otro, y estuvieron toda la clase; pregunta que me hacían, búsquela en Google, búsquela en Google, y empezaron a buscar, a buscar, y resultó la clase súper bien.” (Docente, Establecimiento Municipal).

“En historia, la (...) , ella parte con un power point, hace una serie de cosas para el trabajo, empieza a explicar, los chiquillos empiezan a interactuar, se pasa a una búsqueda rápida en los notebook chicos que hay, se vuelve a trabajar, se presenta, se hace un trabajo entre los chicos a través del notebook en grupo (...) entonces se va haciendo un trabajo más, es una clase móvil, me entiende, no es una clase quieta. En Lenguaje es de la misma manera, hace poco estaban viendo teatro español y la mitad de la película que estaban viendo, paró la película y puso 5 escritores y a buscarlos, hagan las diferencias.” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“..generalmente si me da lata leer el libro, busco un resumen y después termino leyendo un poco el libro para complementar, pero lo que generalmente hago es buscar resúmenes”. (Estudiantes, Establecimiento Particular Subvencionado).

“[los alumnos] acceden a páginas con información sobre los contenidos que están pasando, en general es búsqueda libre, por lo que son contenidos en varios formatos y calidades” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Marginalmente en discurso estudiantil y docente se encuentra la idea que la búsqueda de información puede demandar una estrategia elaborada y se mencionan algunas instancias en que se les ha enseñado a investigar. Otro aspecto destacable es la familiaridad de estudiantes con fuentes como Wikipedia, buscador Google o Rincón del vago.

“a eso me refería de buscar en una página, en enseñarnos cuáles son las páginas a las que podemos acceder y que va a estar la información buena, que nos recomienden páginas, que nos enseñen a ocuparlas, porque lo único que ocupamos son Excel, Word, puras cosas básicas” (Estudiantes, Establecimiento Municipal).

“sí, tal vez me gustaría que nos enseñaran a buscar la información correcta en las redes sociales, porque de repente podemos ver una noticia en alguno de los medios, que no es así, y entonces tal vez enseñar a revisar las distintas redes, las distintas páginas que nos dan la noticia como la Biobío, y otras, yo la que más visito es la del Biobío.” (Estudiantes, Establecimiento Municipal).

“que la información que ellos tengan sean capaces de seleccionarla, porque sabemos que no toda la información que hay en Internet es buena, ... con esto qué es lo que quiero decir, que el uso de Internet debe ser una herramienta en que le debemos a los chiquillos cómo manejar esa información, cual de toda esa información es la más importante, cual de toda esa información es relevante, cual de toda esa información está acorde a lo que necesita y después de eso poder ocuparla, no todo lo que tiene Internet, no toda la información que hay es la mejor, incluso la misma Wikipedia dice que no todo lo que hay ahí es correcto, si tú quieres hacerle modificación le puedes hacer modificaciones, y se supone que hoy en día Wikipedia es una de las conexiones de información más grandes que existen, ellos mismos dicen no todo lo que hay aquí está bien, revíselo antes de usarlo...” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal).

"no hay una política de colegio explícita, si bien todos les decimos 'mira, si tú me vas a entregar un trabajo de investigación y copias', obvio que es súper..." Sin embargo, "Hoy día ya las niñas están elaborando más, porque se dieron cuenta que en realidad..." (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

vi) Trabajo académico regular estudiantil: Elaboración y comunicación.

Similarmente al punto anterior, se encontraron en los vasos de estudios se encontró evidencia de clases y actividades educativas demandan regularmente a estudiantes comunicar información con soporte tic. Nuevamente, estas actividades desarrollarían la dimensión de comunicación de las HTPA de forma directa pero más bien involuntaria y con una presencia aleatoria en la vida escolar.

Normalmente esto implica elaboración de información con herramientas ofimáticas. Típicamente toma la forma de presentaciones orales apoyadas por diapositivas elaboradas por los estudiantes con un software ad hoc. El discurso evidencia facilidad de estudiantes para desarrollar este trabajo (Disertaciones). También se observa la modalidad de utilizar de generar material impreso con apoyo de procesadores de texto o de diapositivas.

En ocasiones, las actividades didácticas elaboradas por los profesores para que los estudiantes desarrollen esta dimensión de comunicación de las HTPA incluyen elaborar textos originales (reseñas biografías y resúmenes) o figuras tales como gráficos, modificar textos

encontrados en internet, resumiéndolo o agregando su propias palabras. De todos modos, no se observa una sofisticación mayor por parte de la escuela en la promoción de este tipo de experiencia educativa en los estudiantes:

“Entonces, yo con ellos trabajo generalmente, ellos traen información, ellos exponen mucho, por lo tanto ellos hacen power point y lo exponen, generalmente hacemos una parte práctica en el laboratorio y ellos esa parte práctica, la investigación, los resultados que obtuvieron las hacen en power y la exponen” (Docente, Establecimiento Municipal).

“yo soy de lenguaje, la verdad es que yo los ocupo harto, data, veo videos, y me ha resultado súper práctico, creo que es una herramienta súper necesaria en mi área y me sirve mucho. El otro día en 1ro medio mostré un reportaje y quería que lo transformaran a una noticia, entonces vieron este reportaje que duraba cerca de 8 o 10 minutos, y eso después lo convirtieron en noticia, entonces fue súper práctico para mí, porque no era lo mismo que yo les hablara del reportaje, de qué se trataba, a que lo vieran, entonces era más vivencial, era como que ellos eran los periodistas y eso lo tienen que llevar a un escrito. Ocupo mucho el tema del celular, aun cuando al principio era reticente al uso del celular, pero un día les pedí que buscaran algo en internet, comprensión lectora, un texto, vocabulario y empezaron a buscar, y la verdad es que trabajaron, cosa que me pareció extraña, en 7mo también hice que trabajaran con el celular, que bajaran canciones porque estaban viendo las figuras literarias, entonces a veces verlas en un poema es como fome para ellos, entonces les dije que buscaran las figuras literarias en canciones y resultó muy buena la actividad la verdad, después ellos presentaron un power point y traían grabadas las canciones, entonces considero que fue muy bueno el hecho de haber ocupado el celular, porque con la herramienta que ellos siempre están, les gusta andar escuchando canciones, así es que fue una muy buena experiencia, no avancé mucho, pero la verdad es que a veces para apurarme con los contenidos les muestro un power y les pido que tomen apuntes, no que registren textual (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado).

“también nos hacen, como por ejemplo, las disertaciones que hacemos en distintos ramos, en general son con power point (...) la mayoría de los trabajos se hacen en Word y se mandan” (Alumna, establecimiento particular subvencionado).

“el otro día hicimos un curso de empoderamiento con los niños del TP, un coaching, y eso terminó con una certificación interna, y hubo utilización de data, hicimos una exposición del liceo a todos los colegios de la comuna para que se vengan a estudiar con nosotros, recibimos a más de 350 niños y los niños hacen sus presentaciones y algunos utilizan data y presentaciones” (Director, Establecimiento Municipal).

“Mira, aquí tengo un mural, le dimos el espacio a los niños pero el otro día me sorprendieron, tuve que reconocer que me sorprendieron, y lo pusieron en una presentación con power point” (Director, Establecimiento Municipal).

vii) TIC en actividades extra-programáticas:

Más aún, se observó en menor medida entre los casos de estudio actividades escolares que parece promover en aquellos estudiantes que participan un trabajo integrado de las dimensiones de las HTPA, específicamente en el contexto de del uso de TIC en actividades extra programáticas que el establecimiento ofrece a sus estudiantes u actividades de integración curricular. Un taller de robótica es un ejemplo destacable entre los casos de estudio.

Ahora bien estas actividades se caracterizan por un modo más bien indirecto (no trabajan una competencia TIC en particular), la ausencia de una intencionalidad pedagógica de trabajar las HTPA y su presencia asistemática en la vida escolar, esto es, ocurre en ocasiones, con algunos estudiantes (sesgo de autoselección).

“para eso hay talleres, el colegio demuestra sus TIC o las cosas en que están aplicando TIC en los talleres, ahí nosotros vemos si el trabajo que se hace dentro de la sala, puede ser lenguaje, matemática, lo que sea, es un trabajo diverso, que no tiene que ver nada con ellos, logran desarrollar o aplicar una de las TIC que se ha hecho. Ejemplo, te voy a dar el más práctico, nosotros tenemos un taller de robótica, donde ellos tienen que generar a fin de año un proyecto científico, tienen que generar un trabajo de un robot, tienen que generar el diseño de un robot, y donde, si uno analiza, están aplicadas todas las TIC, porque ellos son los que tienen que hacerlo, y ese trabajo, al final lo evalúa en ente distinto de nosotros y eso nos hace saber si las cosas se están ocupando realmente bien o no.” (Director, Establecimiento Municipal).

“Quiero comentar lo más inmediato que hubo aquí en forma colectiva, que fue realmente súper gratificante en cuanto al uso de las TIC. Fue para una unidad que se hizo en el mes de septiembre, en dónde cada asignatura tenía un tema que tenía que ver con una región del país. “Qué región les tocó a ustedes” – La décima región.” En lenguaje [con los estudiantes] buscamos mitos, leyendas, poetas, escritores de la décima región y teníamos que hacer reseñas, biografías y resúmenes. Por otro lado, había alumnos haciendo gráficos. [Hasta] hicieron un tríptico con colores, de la región. Yo los felicité por eso y guardé ese tríptico.” (Profesor, Establecimiento Municipal).

“Estoy pensando. Presentación de teatro, muchas veces proyectan la escenografía (...) tenemos feria de ciencias. De hecho (de física), en dos semanas más y yo les pedí a las niñas que, además de hacer el experimento (porque invitamos a los cursos chiquititos de público), ellas hagan un video” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

viii) Enseñanza con tics: lo que hacen docentes.

Por último, en los casos de estudio, se observa que el trabajado docente por sí mismo apoyado por TIC en ofrecer una oportunidad a los estudiantes de desarrollar las HTPA a través de la demostración.

Se observa que docentes utilizan TIC regularmente en preparación de clases u otras experiencias educativas (material didáctico, diapositivas, guías, evaluaciones). Además, se apoyan con herramientas TIC para dar clases, particularmente para incrementar estímulo sensorial de la lección (imágenes, video, audio). Sin embargo, este proceso parece ser una práctica docente poco reflexiva en tanto oportunidad para desarrollo de las competencias TIC de los estudiantes. Puede decirse que no obstante ocurriría con frecuencia, se trata de una experiencia de aprendizaje de HTPA indirecta e involuntaria.

“...si es Independencia de Chile, cómo voy a ver la Independencia, empiezo a buscar videos de independencia, si no encuentro nada interesante, empiezo a armar un power point con imágenes de la independencia, actividades, no sé, pero me demoro en preparar una clase como dos craneándome la idea de cómo hacerla” (Docente, Establecimiento Municipal).

“hay profesores que preparan power point que son interactivos, que ellos van hablando y van mostrando y van haciendo que el power aparezca, que aparezca la información, los niños van copiando, se van interesando. Hay otros, que se dedican todavía a ser muy copy paste, es decir, lo que está en el libro es lo que yo hago en el power, hay algunos que están en la edad de: “ya, miren esto y copien”, hay otros que llevan todo a la realidad pero leen, pero la idea de esto no es que lean, sino que la idea es que tengan ideas, bases, palabras claves para poder sacar información” (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado).

“yo por ejemplo, uso un montón de ..., hago todas mis clases con data porque me gusta mucho, como es historia y geografía, ubicar, trato de hacer preguntas, entonces les hago animaciones, que aparezca, que ubiquen en el mapa y todo eso. Sí, estoy evaluando por ejemplo, el cómo trabajo con el power point y cómo trabajo con los videos, trabajo mucho con internet, las hago buscar, ver videos, las tareas por ejemplo son buscar un documental y responder preguntas, verlo en su casa, ocupamos whatsapp para comunicarnos y resolver dudas” (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

“muchos profesores ocupan Internet, lo he visto, para mostrar una imagen, una figura y después hablar, me he dado cuenta por ejemplo en clases de Biología, en clases de Arte, que el profesor muestra imagen de algo relacionado con los contenidos que está viendo en ese momento” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“..lo mismo, profesor de biología, una imagen, una animación, vale por 4.000 palabras, cuando uno apoya con un buen esquema, cuando uno apoya con una buena animación, se entiende mucho mejor que explicando, obviamente uno va explicando pero se va apoyando con esa animación. Nosotros en ciencias por lo menos, nos hemos hecho completamente dependientes de TIC, no es que nos apoye, somos dependientes de TIC, porque es tremendamente necesario” (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado).

“...si es Independencia de Chile, cómo voy a ver la Independencia, empiezo a buscar videos de independencia, si no encuentro nada interesante, empiezo a armar un power point con imágenes de la independencia, actividades, no sé, pero me demoro en preparar una clase como dos craneándome la idea de cómo hacerla” (Docente, Establecimiento Municipal).

Cabe mencionar de todos modos que el discurso docente da cuenta de algunos problemas de pertinencia de herramientas TIC para la enseñanza: seleccionadas por un tercero fuera de la escuela, instaladas de forma desprolija e incompleta. A nivel de infraestructura, el equipamiento TIC para la enseñanza en las escuelas da cuenta de problemas de mantenimiento, renovación, soporte, provisión de insumos, habilitación de espacios físicos, responsabilidades y desarrollo de capacidades.

Otro aspecto destacable es cierta presión directiva a que los docentes utilicen TIC en la enseñanza, lo que convertiría esta experiencia en un carácter un poco más sistemático (*regularmente los docentes estarían enseñando con tic*).

“La verdad es que estamos tratando de incorporar las TIC dentro de las unidades que nosotros manejamos en cada asignatura porque es lo que el colegio ha pedido. Entonces, al planificar, casi todos nos organizamos para que algunas clases [sean] con TIC. (...) El colegio exige que una vez al mes o una vez a la semana se pueda ocupar, entonces, la planificación debe incorporar [las TIC].” (Profesor, Establecimiento Municipal).

“La verdad es que estamos tratando de incorporar las TIC dentro de las unidades que nosotros manejamos en cada asignatura porque es lo que el colegio ha pedido. Entonces, al planificar, casi todos nos organizamos para que algunas clases [sean] con TIC. (...) El colegio exige que una vez al mes o una vez a la semana se pueda ocupar, entonces, la planificación debe incorporar [las TIC].” (Profesor, Establecimiento Municipal).

“nosotros estamos en una revolución de las planificaciones, si lo pudiera yo decir así. Nosotros hasta el año pasado, utilizábamos una planificación tradicional que pide el Ministerio de Educación ... la estábamos trabajando clase a clase ... pero con cierto grado de reticencia al cambio, tú sabes que siempre que hay un cambio, hay un cierto porcentaje de gente que se resta porque te saca del habitual, significa “cambemos esto por esto otro”, sin embargo, hay un gran número de profesores que se adaptó rápidamente a esto y ahora estamos trabajando las TIC incluidas en la planificación, no sé si tengo una aquí para mostrarles herramienta de apoyo al trabajo aula”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado).

Algunos de los principales aspectos observados en términos de oportunidades para aprendizaje de las HTPA observados entre los casos de estudio se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 4: Oportunidades HTPA en los casos de estudio

	Caso 1 (municipal, SIMCE TIC bajo)	Caso 2 (municipal, SIMCE TIC alto)	Caso 3 (part. Subv., SIMCE TIC bajo)	Caso 4 (part. Subv., SIMCE TIC alto)
Talleres de informática general	Taller de Tecnología en plan formativo.	Taller de Tecnología en plan formativo.	Taller de Tecnología en plan formativo. Cuentan con un itinerario formativo en TIC desde la Educación básica a la Media.	Taller de Tecnología en plan formativo.
Instrucción en software especializado	En especialidades TP.	En especialidades TP.	En especialidades TP.	No observado.
Asignaturas con trabajo en software	En lenguaje y matemática en talleres de reformamiento.	En lenguaje ocasionalmente.	No observado.	En idioma extranjero
Normas de convivencia escolar sobre tic	Uso restringido de dispositivos TIC y aplicaciones.	Apertura al uso de tics en estudiantes.	Mecanismos de supervisión y monitoreo del uso de TIC en el Aula.	Uso restringido de dispositivos tic.
Trabajo académico regular estudiantil: búsqueda de información	Búsqueda en internet de escasa elaboración.	Búsqueda en internet de escasa elaboración.	Búsqueda en internet de escasa elaboración.	Búsqueda en internet de escasa elaboración.
Trabajo académico	No observado.	Estudiantes incentivados a	No observado.	Estudiantes incentivados a

regular estudiantil: elaboración y comunicación		<i>exponer con diapositivas en power point.</i>		<i>exponer con diapositivas en power point.</i>
Tics en actividades extra- programáticas	<i>En actividad de integración curricular.</i>	<i>Taller de robótica y actividad formativa TP.</i>	<i>No observado.</i>	<i>En actividad de teatro.</i>
Enseñanza con tics: lo que hacen docentes	<i>Uso de TIC en la enseñanza sugerido al docente</i>	<i>Uso de TIC espontaneo para preparar y dar clases.</i>	<i>Uso de TIC espontaneo para preparar y dar clases.</i>	<i>Uso de TIC en la enseñanza a criterio del docente</i>

Por último, en términos de resultados, cabe destacar que en todos los establecimientos se observa entre Directivos y los Docentes un discurso bastante disímil, hay desconfianza en las habilidades e integración de estas herramientas en el aula. Director y Jefe UTP expresan de los docentes falta de un uso significativo de las TIC para el desarrollo de habilidades. Por su parte, los docentes dan cuenta de experiencias y prácticas en uso de TIC en diversos subsectores, distinguiendo en que algunos su integración tiene mayor potencial por el tipo de contenido y aprendizajes. Sin embargo, según muchos profesores, a pesar de que hay lineamientos desde las direcciones para fortalecer su uso, existen falencias importantes a nivel de infraestructura y la gestión de los apoyos para fortalecer la innovación pedagógica con estos recursos. Resaltan que la necesidad que de una política abierta por parte de los establecimientos para capacitar a sus docentes según sus necesidades e intereses.

5. Conclusión

El levantamiento y análisis de información cualitativa del presente estudio ha identificado tres aspectos clave.

Primero, un conjunto de actividades o experiencias educativas que puede argumentarse permiten a estudiantes desarrollar las HTPA. Dichas actividades incluyen talleres de informática general, instrucción en software especializado, asignaturas con trabajo en software (por ejemplo lengua extranjera), normas de convivencia escolar sobre tic, trabajo académico regular estudiantil (búsqueda, elaboración y comunicación de información), actividades extra-programáticas y enseñanza con tics por parte de los docentes.

Cabe notar que estas actividades o experiencias parecen prestarse para desarrollar diferentes componentes del constructo HTPA y en diferente número. De este modo, talleres de informática general, instrucción en software especializado, asignaturas con trabajo en software estarían más bien desarrollando las destrezas en el manejo de tecnología digital de los estudiantes. Así mismo, normas de convivencia en relación a TIC proveen una experiencia educativa de carácter pasivo relacionada con la dimensión de convivencia digital que transmite a estudiantes nociones de que en internet existe contenido inapropiado u ocasiones inapropiadas para uso de algunas aplicaciones y que típicamente evita oportunidades para que estudiantes ejerciten un juicio ético sobre el uso de tics. Mientras que experiencias como trabajo académico regular estudiantil apoyado por tic, actividades extra-programáticas y enseñanza con tics por parte de los docentes tenderían más bien a la integración de componentes de las HTPA en la medida que exponen a estudiantes problemas que implican simultáneamente elaboración, comunicación de información, y destreza tecnológica.

Un segundo aspecto clave, es que se ha identificado una asociación entre el tipo de actividad o experiencia educativa y el modo o el cómo estas actividades se desarrollan, en consecuencia, se ha identificado diferentes modos en que diferentes dimensiones de las HTPA estarían siendo trabajadas. De esta forma, experiencias como talleres de informática general, instrucción en software especializado, presentan un carácter más directo, deliberado y sistemático, esto es, están diseñadas para desarrollar una competencia específica, con una intencionalidad pedagógica clara y un conjunto de estudiantes definido claramente (por ejemplo todos los estudiantes de un nivel o todos los estudiantes de una especialidad. Asignaturas con trabajo en

software permiten desarrollar en forma más bien indirecta destreza tic, pero de manera más involuntaria (sin que esta sea un intencionalidad pedagógica preponderante) y aleatoria (algunos docentes de asignaturas, con algunos cursos, en algunas ocasiones). Las normas de convivencia en relación a TIC apuntan en forma “directa” a asuntos de convivencia digital, tienden a ser sistemáticamente implementadas (por ejemplos aplicaciones o dispositivos prohibidas a todo estudiante o en espacios y tiempos específicos de la vida escolar) pero que involuntariamente evitan al estudiante la experiencia de exponerse a un dilemas éticos que requieran ejercicio del juicio. Experiencias como trabajo académico regular estudiantil apoyado por tic, parecen trabajar dimensiones de las HTPA directamente pero de forma no deliberada y con un carácter más aleatorio (algunas actividades escolares, algunos estudiantes, algunos docentes). En este sentido, se observa que en el contexto del trabajo de diversas asignaturas, los estudiantes son incentivados a buscar información en internet, a analizar la información encontrada, y comunicar lo encontrado a través de presentaciones, sin embargo, se encontró poca evidencia que indique que los estudiantes estén siendo empujados a abordar este trabajo de procesamiento de información en contexto digital. Las actividades extra-programáticas que implican trabajo con TIC y enseñanza con tics por su parte, por su parte, estarían desarrollando las HTPA de modo más bien indirecto e involuntario. Este hallazgo cualitativo se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 5: Oportunidades por dimensión de las HTPA y modo que adopta la experiencia

	Dimensión HTPA				Modo
	Información	Comunicación	Convivencia	Tecnología	
Talleres de informática general				+*	<i>Directo Deliberado Sistemático</i>
Instrucción en software especializado				+	<i>Directo Deliberado Sistemático</i>
Asignaturas con trabajo en software				+	<i>Indirecto Involuntario Aleatorio</i>
Normas de convivencia escolar sobre tic			** -		<i>Directo Involuntario Sistemático</i>
Trabajo académico regular estudiantil: búsqueda de información	+				<i>Directo Involuntario Aleatorio</i>
Trabajo académico regular estudiantil: elaboración y comunicación		+	+		<i>Directo Involuntario Aleatorio</i>
Tics en actividades extra-	+	+		+	<i>Indirecto Involuntario Aleatorio</i>

programáticas					
Enseñanza con tics: lo que hacen docentes	+	+	+	+	<i>Indirecto Involuntario Sistemático</i>

* + Incentiva el desarrollo de la dimensión

** - Desincentiva el desarrollo de la dimensión

Lo anterior lleva a concluir, que las escuelas estarían trabajando en forma desbalanceadas las HTPA en sus estudiantes, ofreciendo oportunidades sistemáticas para el desarrollo de la destreza con tics - el aspecto más básico del constructo – y oportunidades menos sistemáticas y menos estratégicamente planeadas para desarrollo de los componentes de las HTPA de mayor sofisticación como elaborar y comunicar información o la convivencia digital.

Un tercer aspecto clave que resulta de este estudio, es que la identificación de dimensiones de contexto que posiblemente interactúan con las oportunidades para aprendizaje de las HTPA, alineándose con ellas y potenciándolas u oponiéndose e inhibiéndolas. De esto modo, la presencia de tics en las definiciones de misión de la escuela, el creciente equipamiento TIC o el uso regular de tics en la gestión del establecimiento puede apoyar las oportunidades para aprendizaje de las HTPA. En efecto, es notorio en los establecimientos estudiados un creciente equipamiento en dispositivos TIC y conectividad internet en tanto herramientas para la enseñanza: salas de computación, laboratorios, ordenadores en la biblioteca, normalmente conectados a internet o proyectores en las salas de clases, en ocasiones con una persona con el rol explícito de mantener operativos estos recursos. En contraste, problemas sistemáticos en la capacidad TIC de los establecimientos o una lógica de control que toma la forma de prohibición de uso de dispositivos TIC personales en el espacio escolar, el bloqueo a contenidos web asumidos como inapropiados, bloqueo de aplicaciones (particularmente redes sociales con soporte en internet) en equipos de la escuela conspira contra las oportunidades para aprendizaje de las HTPA.

A modo de conclusión final, a partir de este estudio - y del estado de desarrollo de la política nacional de HTPA - puede asumirse que las escuelas no estarían estratégicamente configuradas como ambientes de aprendizaje favorables a las HTPA o la construcción de competencia adaptativa en el mundo tic.

De todos modos, si bien estos resultados no resultan sorprendentes, estos deben ser abordados con precaución. Dado el carácter exploratorio y la magnitud limitada del terreno del estudio sería prudente tratar sus hallazgos como preliminares y sólo como un insumo más para el desarrollo de política educativa.

6. Anexo: Reportes de caso

REPORTE CASO N°1

Ficha resumen

Región:	Metropolitana					
Departamento Provincial:	Santiago Sur					
Dependencia administrativa:	Municipal		X	Particular Subvencionado		
	Corporación Municipal			Sin fines de lucro		
	Departamento de Educación Municipal		X	Con fines de lucro		
Niveles impartidos:	Párvulos			Media	X	
	Básica		X (7° básico)			
Modalidad de enseñanza:	Humanista Científico			Técnico Profesional	X	
				Polivalente		
Financiamiento Compartido:		No	Monto cobrado: Gratuito			
SEP:	Si		Clasificación SEP: Emergente			
SNED:	Si		Grupo homogéneo:1333			
Matrícula:	2011	2012	2013	Porcentaje de cambio (2011- 2013)		
Hombres	194	179	120	-38,14%		
Mujeres	86	69	58	-32,55%		
Total	280	248	178	-36,42%		
Resultados	Nivel	2010	2011	2012	Promedio	Comparación

en Pruebas SIMCE:					2010- 2012	con establecimientos de similares GSE (Año 2012)
Lenguaje	4° Básico	238	187	-	212,5	-
Matemáticas	4° Básico	211	161	-	186	-
Lenguaje	8° Básico	-	181	-	181	-
Matemáticas	8° Básico	-	209	-	209	-
Lenguaje	2° Medio	207	-	205	206	Más bajo
Matemáticas	2° Medio	186	-	209	197,5	Más bajo
SIMCE TIC	2° Medio	-	198	-	198	-
Infraestructura y equipamiento TIC (Años 2012- 2013)						
Número de computadores: (indicar cantidad según operatividad)	Operativos			64	Total estudiantes establecimiento:	178
	No Operativos			-		
	Total			64		
Tipo de computadores: (indicar cantidad según tipo)	Computadores fijos			55	Estudiantes por computador:	2,78
	Netbooks			5		
	Notebooks			4		
	Tablet			-		
	Total			64		
Conexión a Internet: (marque con una X las que correspondan)	ADSL			-	Wimax	-
	Banda Ancha Móvil			X	Coaxial	-
	Wifi			-	Fibra óptica	X
Otros recursos TIC: (marque con una X los que correspondan)	Impresoras			X	Proyectores	X
	Escáner			-	Multifuncional	-
	Cámaras digitales			X	Servidor	-
	Pizarra Interactiva			X	Laboratorio de computación móvil	X
	Software de gestión docente			-	Software de gestión de aula	-
	Software de monitoreo			X	Software educativo	X
Herramientas Web Institucionales: (marque con una X las que correspondan)	Correo Electrónico Institucional			X	Página Web Institucional	-
	Plataformas Administrativas			-	Plataformas Gestión Curricular (Ej. Moodle, U-Cursos)	X
	Canales Comunicación dentro o entre de los estamentos (Equipo Directivo, Docentes, Alumnos, Apoderados, otros)					-

Proyecto Educativo Institucional (PEI)

Breve Descripción:

- El PEI de este establecimiento consta de 30 páginas dividido en cuatro capítulos: Recursos, Convivencia, Liderazgo y Gestión Curricular.
- En la Misión, visión y propósitos del uso de TIC contenidas en el PEI del establecimiento se observa en uno de sus objetivos: *“Promover las TIC como un elemento fundamental en el desarrollo de los aprendizajes”*.
- Al declarar los perfiles de las diversas instancias del establecimiento, en los correspondientes a la jefatura de UTP se lee: *“Promover el apoyo de tecnologías apropiadas y actualizadas en las actividades de aprendizaje”*.

No se incluyen en el PEI del establecimiento:

- Políticas de capacitación docente para uso de TIC dentro del PEI del establecimiento.
- Funciones a desempeñar por parte del Director en relación al uso de TIC.
- Funciones a desempeñar por parte del Jefe UTP en relación al uso de TIC.
- Funciones a desempeñar por parte del Encargado de ENLACES.
- Funciones a desempeñar por parte de los docentes.

Plan de Mejoramiento Educativo (PME)**Breve Descripción:**

- El PME del establecimiento es más explícito que el PEI respecto al uso de TIC.
- Esto se hace evidente en cuanto a la estructura organizacional y roles en torno al uso de TIC, no así en cuanto a la planificación escolar.

Estructura Organizacional y Definición de Roles:**Rol Director:**

- Consolidar las condiciones y procedimientos para la adecuada provisión, organización y uso de recursos educativos necesarios para apoyar los procesos de gestión institucional y de aprendizaje de los estudiantes.
- Mantención, desarrollo y uso del sistema de información administrativo que permite el flujo efectivo y eficiente de comunicación entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Rol UTP:

- Instalar las condiciones y procedimientos para la adecuada provisión, organización y uso de recursos educativos necesarios para apoyar los procesos de gestión institucional y de aprendizaje de los estudiantes.

Rol Encargado de ENLACES:

- Mantención y/o soporte técnico de recursos TICS para apoyar el aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a las necesidades del establecimiento.
- Mantención de hardware y software de salas de informática.

Rol Docentes:

- Aplicación de metodologías Tics para el mejoramiento de la comprensión lectora y módulos de especialidad, sostenidas en la plataforma Moodle.

Presentación del caso

El establecimiento educacional de la zona sur de Santiago, es técnico profesional, de dependencia municipal, cuenta con las especialidades de Telecomunicaciones y Electrónica. Posee 178 estudiantes, y 23 docentes entre 7° básico y 4° medio (Año 2013). Es administrado por el Departamento de Educación Municipal.

Su infraestructura y equipamiento TIC se compone de: 5 laboratorios de computación con conexión a Internet, a través de banda ancha y sistema inalámbrico; 4 pizarras interactivas; Software de procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones, AutoCAD; Software educativo en plataforma moodle; Software para la gestión escolar (para el registro de asistencia, registro de notas, etc.), entre otros.

Con respecto a los resultados obtenidos por el establecimiento en el Censo de Informática Educativa realizado por el MINEDUC el año 2012, éste se sitúa en el subíndice de *infraestructura TIC* en un nivel avanzado y en el subíndice de *gestión informática* en un nivel intermedio, lo que significa que el establecimiento cuenta con las condiciones mínimas adecuadas para integrar las TIC a su quehacer educativo. Sin perjuicio de lo anterior, en el subíndice de *uso* se encuentra en el nivel incipiente, lo que significa que el Establecimiento Educacional se encuentra en condiciones de uso TIC bajo el promedio, y se requieren acciones de mejoramiento.

En coherencia con los resultados del Censo de Informática Educativa, la información cualitativa recolectada muestra que el establecimiento se encuentra en un franco proceso de expansión y mejoramiento de su infraestructura y equipamiento TIC. Además, cuenta con un Jefe de UTP conocedor y altamente motivado por las TIC quien ha intentado expandir y diversificar el uso pedagógico que se da a las TIC en el establecimiento.

Una de las principales dificultades con que se ha encontrado el Jefe de UTP para expandir el uso de las TIC en el establecimiento dice relación con la presencia de docentes que están poco preparados y/o que han tenido poca experiencia con el uso de TIC en general, y con el uso pedagógico de TIC en particular. A esto se une el hecho de que el establecimiento parece carecer de una cultura de trabajo reflexivo y colaborativo donde el equipo directivo y los profesores reflexionen, discutan, compartan y/o definan estrategias de enseñanza- aprendizaje en general, y que involucren el uso de TIC en particular. Este escaso desarrollo de una cultura de trabajo reflexivo y colaborativo se evidencia en hechos tales como la escasa hora de tiempo no lectivo con que cuentan los docentes, y los escasos espacios con que éstos cuentan para compartir su trabajo.

Todo lo anterior, redundando en el predominio de un trabajo docente de carácter individual y donde los profesores comparten escasa y poco sistemáticamente sobre su quehacer profesional. En el ámbito de las TIC, esto implica que aquellos docentes que saben y/o están más motivados con las TIC carecen de instancias para compartir su conocimiento y experiencia con aquellos que tienen menos experiencia, son más temerosos y/o están menos motivados con las nuevas tecnologías. En este contexto, uno de los desafíos claves para el establecimiento consiste en transformarse en una verdadera comunidad de aprendizaje que reflexiona, planifica y comparte estrategias para el uso pedagógico de las TIC en el aula y fuera de ella. El equipo directivo y el sostenedor municipal tienen mucho que decir y hacer a nivel organizacional (pedagógica y administrativamente) para que esto sea posible.

Uso de herramientas TIC en la gestión del establecimiento

Apenas un mes y medio antes de realizada la visita al establecimiento, un profesor de la especialidad de electrónica que había estado con licencia médica asumió como Encargado de Enlaces del establecimiento educacional con dedicación exclusiva y a tiempo completo. Este nombramiento se produjo por la coincidencia de tres situaciones: Se había conseguido un profesor reemplazante en la especialidad de electrónica que estaba haciendo un buen trabajo; Recientemente se había echado a andar 3 nuevos laboratorios de computación, lo que había generado la necesidad de contar con una persona que los administrara durante el día; Y la persona contratada por hora para hacer la mantención de los computadores ya no podía seguir trabajando para el establecimiento.

“Yo ahora tengo las 39 horas pero acá [en todo lo que es TIC]. La persona que estaba antes parece que tenía 12 o 18 horas. Entonces, una de las cosas positivas que hemos visto, que me han comentado los docentes y directivos, es que han visto que efectivamente se echó a andar el tema de los laboratorios.” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

Entre las funciones específicas asumidas por este nuevo Encargado de Enlaces cabe mencionar:

- La administración y gestión de los laboratorios de computación.
- La coordinación del uso de los computadores con profesores, directivos y estudiantes.
- Y la supervisión y monitoreo del uso que hacen los estudiantes de las TIC en el laboratorio.

“El colegio tiene aproximadamente casi 5 laboratorios de Enlaces, en los cuales hay que tener a alguien que tenga las condiciones de dar su aporte y poder solucionar todos los inconvenientes que puedan ocurrir en cuanto al tema de funcionamiento de los laboratorios, hacer funcionar los laboratorios de la forma más óptima posible coordinando con los profesores, coordinando con la coordinación del establecimiento.” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

“Yo tengo una consola que controla los computadores. Entonces, yo de repente monitoreo al azar, no a todos, sino que al azar, por ejemplo 5 alumnos en un bloque. Y voy revisando qué está haciendo cada uno. Obviamente mirando lo que está haciendo, no interviniendo el trabajo del alumno, pero la idea es monitorear que no se metan en ciertas páginas, que el uso sea realmente pedagógico. Si el profesor determina que puede usar ciertas páginas, ningún problema, pero que esté justificado.” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

Sin perjuicio de las consecuencias positivas que parece haber traído la contratación de un Encargado de Enlaces con dedicación exclusiva y a tiempo completo en el establecimiento en el corto plazo, los entrevistados señalan que las prácticas burocráticas del municipio juegan en contra de la sustentabilidad en el tiempo de este tipo de medidas. En específico, debido a que el municipio ha puesto trabas para la contratación de profesionales que se hagan cargo del tema TIC en los establecimientos de la comuna, sólo iniciativas individuales –con platas SEP- y el uso de subterfugios han hecho posible la incorporación de personal TIC de manera más estable.

“Había una persona que la teníamos contratada para el trabajo [con TIC], para la mantención de la plataforma, pero las platas SEP se nos fueron agotando y este año tuvimos que empezar a arreglarnos por las nuestras. Entonces, eso ha ralentizado ese tema.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“Es un problema de administración municipal, la municipalidad a nosotros no nos tiene asignado un encargado de Enlaces [...] hasta ahora que fue una movida que hicimos nosotros [...] Y estamos pensando cómo disfrazamos ese cargo para que pueda seguir existiendo porque es importante.” (Director, Establecimiento Municipal)

Una de las principales fortalezas del Establecimiento Educacional en torno a las TIC se relaciona con los importantes avances en infraestructura y equipamiento TIC que han ocurrido dentro de él de manera reciente. En particular, durante el año 2013 se han abierto tres nuevos laboratorios de computación. Esto ha permitido aumentar considerablemente el número total de computadores disponibles y bajar el número de alumnos por computador que existen en el centro educativo.

“[Antes] teníamos sólo una sala de computación que es la que está aquí al lado de las oficinas, la habilitamos hace un año. Y las otras salas de computación que tenemos, que son las tres salas del segundo piso, las habilitamos ahora recién.” (Director, Establecimiento Municipal)

“Yo creo que hoy día la cantidad de laboratorios de computación que tenemos asociado a una banda ancha por fibra óptica, eso 5 o 6 años atrás era impensado. Había 8 computadores que eran de Enlaces. ¡Antiquísimos! Eran de educación básica, ni siquiera educación media.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

Además, estos computadores cuentan con conexión Internet de banda ancha por fibra óptica, lo que facilita su uso en línea y el uso de software o plataformas educativas online como, por ejemplo, la plataforma moodle que permite a los estudiantes realizar actividades de aprendizaje estructuradas, paso a paso, tanto en el establecimiento como fuera de él y desde su hogar.

“Nuestro caballito de batalla este último tiempo ha sido el tema del moodle, de poder instalarlo. (...) Que cuando entre a la sala de clases, {la actividad} esté estructurada, que esté pensado que tiene que hacer esto, tiene que ver un video y tiene que contestar estas preguntas, y después de eso, a lo mejor armamos un informe y lo subimos en Word. Entonces, ahí yo pienso que está nuestra fortaleza. ¿Que nos falta todavía? ¡Indudable!” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

El problema es que esta plataforma ha presentado dificultades de implementación que han redundado en un funcionamiento irregular e interrumpido de la misma. En este contexto, se requiere mejorar los procesos de instalación y mantenimiento de los servicios TIC con que cuenta el establecimiento.

“Teníamos la plataforma [moodle], pero estábamos usando un hosting apestado. Entonces se nos cayó el hosting, compramos otro, pero tenemos que hacer migrar [la información], para no hacer la pega de nuevo (...) y en ese intertanto estamos.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

Uso de TIC en la enseñanza

Uno de los aspectos más relevantes en que se espera que los docentes incorporen activamente las TIC dice relación con la planificación escolar, en particular con la planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje que desarrollan con sus alumnos.

Al respecto, se observa que quien lidera el proceso de planificación educativa utilizando las TIC es el Jefe de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP). En contraste, el director se involucra escasamente en la materia.

“[Todo] está centrado en la parte [técnico]-pedagógica. Yo debiera entrar [al software de gestión pedagógica] y observar cómo van las notas de los alumnos, cuáles son las anotaciones mayores, etc. Se puede observar desde la visión más amplia, pero eso está centrado en la unidad técnico pedagógica, y no quise meterme, porque a veces uno tiende a entrometerse y causa más problemas que ayuda.” (Director, Establecimiento Municipal)

El Jefe de UTP es una de las personas que más promueve y valora el uso de las TIC dentro del establecimiento. Junto con ello, él es quién más le exige a los docentes incorporar las TIC a su quehacer educativo, desde la planificación hasta la implementación y evaluación de las actividades de enseñanza-aprendizaje que realizan con sus alumnos. En particular, el Jefe de UTP les solicita a los profesores manejar distintos software de productividad y utilizarlos como herramienta para la planificación anual, semestral y clase a clase, así como herramienta para la creación y desarrollo de evaluaciones de aprendizaje, su corrección y calificación, entre otros.

“Trato siempre de automatizar la mayor cantidad de acciones. Por ejemplo en el caso de las planificaciones, tenemos un archivo que hace la planificación anual, donde tenemos las distintas unidades. Pinchamos la unidad y vincula a una hoja, y esa matriz la hago yo. Para las evaluaciones, las tablas para calcular las notas, y donde está el objetivo, el tipo de preguntas, el porcentaje de cada exigencia de cada ítem y su puntaje.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

Estas exigencias por parte del Jefe de UTP son relativamente recientes y han implicado un esfuerzo de adaptación para los profesores.

“La verdad es que estamos tratando de incorporar las TIC dentro de las unidades que nosotros manejamos en cada asignatura porque es lo que el colegio ha pedido. Entonces, al planificar, casi todos nos organizamos para que algunas clases [sean] con TIC. (...) El colegio exige que una vez al mes o una vez a la semana se pueda ocupar, entonces, la planificación debe incorporar [las TIC].” (Profesor, Establecimiento Municipal)

“Antes [las TIC] se utilizaban [en base al] criterio de cada profesor, él veía cómo utilizaba y si las quería incorporar. Ahora vienen dentro de la pauta de planificación.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

Más en concreto, la incorporación de las TIC a los procesos de planificación escolar ha generado dificultades a los docentes. Estas dificultades se manifiestan en dos niveles principales. El primero dice relación con el uso de las TIC como herramienta para la planificación escolar.

“Hoy día nosotros tenemos todas las planificaciones computarizadas, entonces entra un dato y se van desplegando ventanas donde se van agregando automáticamente los antecedentes. Pero a muchos les cuesta planificar sus actividades [en dicha plataforma], y se dedican a la repetición no más.” (Director, Establecimiento Municipal)

El segundo nivel se vincula con la integración de las TIC a la planificación curricular misma, es decir, a su incorporación en las actividades de enseñanza-aprendizaje que se diseñan y a su utilización con fines pedagógicos.

“Ese es el inconveniente más grande que existe, por eso es que no se ocupa masivamente, porque cuando a [los profesores] se les dijo que vamos a ir al computador... previo a eso tiene que estar la planificación, o sea, “yo voy a pasar tal contenido, voy a ir al computador”, pero veamos cómo lo integramos, y hasta ahí quedamos, entonces algunos se restaron.” (Director, Establecimiento Municipal)

Sobre la preparación, experiencia y motivación con las TIC, se observa que Las dificultades que tienen los profesores para utilizar las TIC como una herramienta para la planificación escolar, o para incorporar las TIC a las actividades de enseñanza-aprendizaje que diseñan, se explican, en parte, por su falta de preparación y experiencia en el ámbito de las TIC.

“Yo creo que por ahí va el problema, o sea, la falta de preparación, aquí hay profesores que dicen: yo no voy al computador porque no sé.” (Director, Establecimiento Municipal)

Esta falta de preparación y experiencia se da especialmente entre los profesores que tienen más edad, los cuales tienden a ser más temerosos de las nuevas tecnologías.

“Los profesores que tienen más edad son los que menos quieren involucrarse [con las TIC]. Hay cierto temor, no es que no quieran, sino que es un temor a que a lo mejor puedan cometer un error, y ese error pueda traer alguna consecuencia grave para el computador.” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

En cambio, los docentes más jóvenes han tenido más contacto y son más abiertos con las TIC que sus contrapartes mayores.

“Yo creo que las generaciones jóvenes, que son nativos de este cuento, tienen muchos menos problemas que los [profesores] más antiguos. Los más antiguos igual hacen la pega pero usan la cosa básica no más, y eso es inversamente proporcional al tiempo.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“Ellos (los estudiantes y profesores más jóvenes) nacen con lo que nosotros no hemos nacido. Por ejemplo, en el caso mío uno también está aprendiendo [a utilizar las TIC].” (Profesor, Establecimiento Municipal)

Esta mayor disponibilidad y apertura de los docentes jóvenes con las TIC se vincula con un mayor entusiasmo de estos profesionales frente a ellas que las generaciones más antiguas. De este modo, dos psicopedagogas, el actual Encargado de Enlaces, una profesora de historia, el jefe de UTP y su secretaria son los más motivados con las TIC.

“Aquí el equipo (...) es el jefe técnico, las dos psicopedagogas, la secretaria de la UTP más el profesor que está encargado de Enlaces, esos son los más entusiastas. La profesora de historia también es bien entusiasta, ella está muy preocupada de que los alumnos investiguen a través del computador.” (Director, Establecimiento Municipal)

En cambio, buena parte de los profesores de más edad, y los asistentes de la educación, manifiestan reticencias y temores con integrar las TIC a su quehacer profesional.

“Yo creo que los profesores [más viejos] no [incorporan las TIC], primero, porque tienen miedo a que los alumnos les saquen las teclas a los computadores. [Segundo,] porque tienen miedo de que los alumnos sepan más que ellos. Yo creo que por ahí va el problema.” (Director, Establecimiento Municipal)

“El problema está en que topamos en la preparación y en el miedo a que las cosas se echen a perder, porque ese es el grave problema que nosotros tenemos. [Los profesores] prefieren no usar [las TIC] para no echarlas a perder.” (Director, Establecimiento Municipal)

“Yo diría que aquí los que son más reticentes a usar la parte de computación son algunos paradocentes. A algunos asistentes de la educación les cuesta más por la preparación, o sea, hay un desconocimiento. O sea, pueden meterse a Facebook o mirar una página, pero de ahí a usar Word, a usar Excel, les cuesta y les cuesta porque está el problema de la preparación académica.” (Director, Establecimiento Municipal)

Estas situaciones implican desafíos específicos para el equipo directivo del establecimiento, en especial para el jefe de UTP, quien debiese definir e implementar estrategias para incorporar de manera más activa a los profesionales de más edad en el uso e integración de las TIC al aula. Para lograrlo, el equipo directivo se debiera apoyar en los docentes que están más motivados y que mejor conocen las TIC.

En este contexto, una de las principales dificultades para superar la falta de preparación y experiencia de los profesores con las TIC se relaciona con la falta de tiempo y espacios para la capacitación TIC que éstos tienen. Esta falta de tiempo y espacios se debe a las exigentes cargas horarias que los docentes tienen, las escasas horas no lectivas que se les reconocen, y producto de las características de los contratos que poseen, entre otros.

“Lo que pasa es que yo siento que, por las cargas horarias nuestras, no tenemos mucho tiempo. Ahora lo ideal sería que hiciéramos análisis de cuáles son las experiencias [con las TIC más exitosas]. Dónde estamos fallando, dónde podemos mejorar. Si puede venir una persona que nos ayude [y capacite], mejor.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

“Está la bandera de que el perfeccionamiento se tiene que hacer dentro del contrato, pero el estatuto docente [...] dice que los profesores tienen vacaciones desde el último día en que se terminan las clases hasta el primer día en que se inician las clases [...] entonces salen de vacaciones [y no van a capacitación en enero y febrero].” (Director, Establecimiento Municipal)

Considerando las limitaciones temporales y contractuales que tienen los docentes del establecimiento, cabe preguntarse por el tipo de capacitaciones que son más eficientes y relevantes para ellos. Al respecto, un par de profesores del centro educativo manifiestan que capacitaciones TIC durante el año, más que en enero y febrero, y capacitaciones al conjunto de docentes de la escuela, más que capacitaciones individuales, serían más útiles y productivas. Esto requeriría de cambios a las cargas horarias de los docentes, en particular requeriría una disminución de las horas lectivas y un aumento de las no lectivas que tienen estipuladas por contrato.

“Las capacitaciones son individuales, no son del colegio para todos (...) y generalmente se dan después de que los niños se van en diciembre. (...) Entonces, falta una capacitación [conjunta] para todos durante el año.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

“Sería bueno tener unas capacitaciones [TIC]. Una colectiva a mediados de año donde [podamos revisar] algunos problemas, donde veamos en qué estamos bien o en qué estamos mal. Pero ahí topamos con los problemas de tiempo.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

Con respecto a los temas TIC en que se podría capacitar a los docentes del establecimiento, los actores mencionan varias temáticas: uso de software de productividad, uso de pizarras interactivas, comunicaciones con TIC, diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje en plataforma tecnológica, entre otros.

“Yo capacitaría, primero en un tema focalizado, por ejemplo, que aprendan a diseñar actividades en plataforma. Complementariamente [capacitaría en] el uso del software de productividad pero asociado a un eje, no el Excel por el Excel, sino que el Excel en función de algo, en función de un tema, en función de cómo generar esas plantillas, esos modelos, esas maquetas, para que afiance mi labor docente. (...) Y el tercer eje puede ser el eje de las comunicaciones, en términos de poder tener un sistema que nos permita concentrar de la manera más rápida posible las distintas comunicaciones de la dirección hacia los profesores y de los profesores hacia la dirección.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“Que nos enseñaran a usar las pizarras interactivas que yo encuentro que son una muy buena herramienta que llegó, pero no hemos tenido el tiempo de capacitarnos. [Siempre] estamos todos en clases, entonces no hay una instancia para poder organizarlo.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

En coherencia con la falta de preparación y experiencia con las TIC que algunos profesores del establecimiento poseen, así como los escasos tiempos y espacios que éstos tienen para capacitarse en el tema, se observa que el uso pedagógico de las TIC en el aula es limitado e incipiente. La excepción la constituyen aquellos docentes y/o profesionales de la educación que demuestran tener más motivación y entusiasmo con las TIC. Este es el caso de las psicopedagogas que han implementado un sistema informático de apoyo en lenguaje y matemáticas, dirigido especialmente a estudiantes de 7° y 8° básico, y el trabajo con software específicos que utilizan los docentes con sus alumnos en las especialidades de Electrónica y Telecomunicaciones.

“Dentro del proyecto de necesidades educativas especiales tenemos implementado [un] sistema [informático] para el apoyo en matemática y lenguaje de los niños que tienen esa problemática. [Este proyecto es liderado por las dos psicopedagogas que manejan y son muy entusiastas con las TIC].” (Director, Establecimiento Municipal)

“Muchos [estudiantes] están trabajando, los de [las especialidades] de telecomunicaciones y electrónica tienen ahí mismo sala de computación [...] Van viendo ahí algunos simuladores, van sacando información que esté relacionada, hacen funcionar equipos, hay equipos que funcionan vía computador, el computador es el que le da las instrucciones al equipo para que pueda funcionar.” (Director, Establecimiento Municipal)

En un nivel más general, se destaca el uso pedagógico que se dio a las TIC en septiembre de 2013 cuando excepcionalmente se desarrolló una actividad pedagógica de carácter colectivo e interdisciplinario que involucró a todos los cursos del establecimiento. En dicha actividad se utilizaron las TIC con fines de investigación y para la elaboración de textos originales, lo que difiere del trabajo TIC cotidiano que los docentes suelen implementar con sus estudiantes el cual se enfoca principalmente al desarrollo de habilidades más sencillas (búsqueda de información explícita, resumir información textual, etc.).

“Quiero comentar lo más inmediato que hubo aquí en forma colectiva, que fue realmente súper gratificante en cuanto al uso de las TIC. Fue para una unidad que se hizo en el mes de septiembre, en dónde cada asignatura tenía un tema que tenía que ver con una región del país. “Qué región les tocó a ustedes” – La décima región.” En lenguaje [con los estudiantes] buscamos mitos, leyendas, poetas, escritores de la décima región y teníamos que hacer reseñas, biografías y resúmenes. Por otro lado, había alumnos haciendo gráficos. [Hasta] hicieron un tríptico con colores, de la región. Yo los felicité por eso y guardé ese tríptico.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

Considerando lo señalado anteriormente, existen una serie de estrategias que es necesario expandir y fortalecer en el establecimiento en general, y en el aula en particular, con miras a potenciar el uso pedagógico de las TIC. Entre éstas cabe mencionar: el diseño e implementación de actividades de enseñanza-aprendizaje que involucren el uso activo de las TIC por parte de los estudiantes, la integración de las TIC al trabajo de elaboración de textos originales por parte de los alumnos, la co-construcción de productos o trabajos entre profesores y estudiantes que involucren el uso de TIC, entre otros.

“Cuando les colocamos [a los estudiantes] un tema para desarrollar, se ve el avance en el uso de las TIC como herramienta [de aprendizaje]. (...) Entonces, cuando uno le enseña el Excel [a los estudiantes], pero el Excel en función de algo más, [con un propósito y una utilidad], ellos aprenden. Cuando no alcanzamos a hacer ese link, nos perdemos.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“No quedarse solamente en (...) usar muy bien el Word, el Excel o el power point, sino que cómo eso se puede ligar a una actividad pedagógica propiamente tal. (...) Hacer que las TIC sean función de una metodología constructivista ligada a la pedagogía, es el paso que hay que dar, y eso ligado a una metodología que ayuda al desarrollo de habilidades más profundas.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

Cultura TIC del establecimiento

A pesar de las diversas dificultades que enfrentan los actores escolares en el Establecimiento Educacional en estudio, es posible percibir que en el establecimiento se está iniciando un lento proceso de cambio cultural con respecto al uso de las TIC. Es posible percibir este proceso de cambio en: El uso creciente que se está haciendo de la nueva infraestructura y equipamiento TIC, en particular de los laboratorios de computación; La contratación de un Encargado de Enlaces a tiempo completo y con dedicación exclusiva; El interés y motivación que tienen el Jefe de UTP y algunos otros profesionales de la escuela en el uso e integración de TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros.

Sin perjuicio de lo anterior aún quedan muchos desafíos pendientes que dicen relación con: La capacitación TIC de los docentes; El uso más intensivo de las TIC en la planificación escolar; El uso pedagógico que se da a las TIC en el aula; El manejo de grupo en ambientes TIC; El diseño e implementación de actividades de enseñanza-aprendizaje que involucren el uso activo de TIC por parte de los estudiantes; El desarrollo de actividades TIC que movilicen las habilidades cognitivas superiores de los estudiantes, entre otros.

“Recién estamos sistematizando e institucionalizando el uso de las TIC [en el establecimiento].” (Profesor, Establecimiento Municipal)

“Hay un video para mí es sintomático, un video brasilero, a lo mejor ustedes lo han visto, y que sale en numerosos cursos, donde los profesores enseñan las tablas de multiplicar y el director dice “mire, hemos dado un paso sustantivo” y trajeron computadores y el proyector, el profesor hace un power point con las tablas de multiplicar y es lo mismo pero con data y con computador. Entonces, según mi criterio, es un poco lo que se ha ido estructurando en este colegio, y estamos rompiéndolo con la plataforma moodle, con actividades pre diseñadas, estructuradas, y que incorporan el software de productividad, el uso de Word, el uso de Excel, el uso de power point, cuando los chiquillos tienen que hacer actividades.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

Desarrollo de HTPA en estudiantes

En este punto, cabe preguntarse por el tipo de habilidades TIC para el aprendizaje (HTPA) que se están desarrollando efectivamente en el establecimiento y cuáles sería necesario potenciar.

En base a lo señalado por los entrevistados, es posible señalar que las habilidades HTPA que más se ponen en práctica se relacionan con buscar y seleccionar información, organizar información en formato digital y transmitir información a otros. En contraste, aquellas habilidades HTPA que parecen ser menos trabajadas se relacionan con analizar e integrar información, representar información y generar información nueva, entre otros. De este modo, se observa que las oportunidades de aprendizaje y desarrollo de habilidades HTPA se concentran en habilidades de carácter más sencillo más que en habilidades más complejas. Estas habilidades sencillas suponen un bajo desafío cognitivo para los estudiantes.

HTPA: Destrezas básicas con TIC

Lo anterior se vincula al hecho de que no se percibe que exista al interior del establecimiento una reflexión, un trabajo y una formación colectiva en torno al desarrollo de habilidades HTPA y sobre cómo podrían desarrollarse.

“Este espacio, esto que estamos haciendo ahora, hace tiempo que no participaba. Y yo lo digo honestamente, la comunicación acá no es buena y eso es lo que nos falta a nosotros, juntarnos todos y evaluar hasta dónde vamos a llegar con las TIC. ¿Para qué? ¿Quiero que el niño se perfeccione [en las TIC]? ¿Cómo?” (Profesor, Establecimiento Municipal)

Ante la ausencia de instancias de trabajo y formación colectiva en torno a las HTPA, lo que prima entre los profesionales del establecimiento es, por una parte, una concepción de habilidades HTPA de carácter muy general e intuitivo, y por otra, una tendencia a trabajar las TIC aisladamente y a no exigir a los estudiantes tareas con TIC de carácter más complejo. Esto redundará finalmente en la implementación de actividades TIC poco desafiantes.

“La intención nuestra es que los alumnos aprendan haciendo [con las TIC], aprendan haciendo y ahí es donde está la intencionalidad. A nosotros no nos interesa que el alumno repita, sino que haya una posibilidad de una aplicación, un aprendizaje más significativo que los que está entregándole el profesor, entonces ahí hay una intención [por desarrollar nuevas habilidades].” (Director, Establecimiento Municipal)

“Los chiquillos se entusiasman porque ven videos o escuchan música, ven colores, afiches. Pero ir más allá, requiere instalar una cultura [en profesores y estudiantes], y eso cuesta, cuesta bastante porque los hábitos de estudio de nuestros estudiantes son mínimos [y porque muchos profesores tienen temor de las TIC].” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

A pesar de lo anterior, algunos entrevistados vierten opiniones que contrarrestan esta visión predominante lo que abre oportunidades para abordar las habilidades HTPA de un modo más completo y complejo. Para que ello sea posible los profesionales de la escuela debieran contar con instancias de reflexión, trabajo y formación conjunta en torno a las TIC y al desarrollo de habilidades HTPA las cuales hoy no están presentes en la escuela. Sin los tiempos y espacios necesarios para ello, difícilmente se podrá avanzar hacia un uso más completo y complejo de las TIC.

“A lo último que debiéramos llegar: Que el alumno entienda que la computación no solo es para entretenerse sino que también es un medio de aprendizaje. Y esa parte cuesta, el cómo yo motivo a los alumnos, cómo yo los intereso, que cambien el switch, que la computación puede servir para entretenernos, pero también sirve para poder investigar.” (Director, Establecimiento Municipal)

“No quedarse solamente en (...) usar muy bien el Word, el Excel o el power point, sino que cómo eso se puede ligar a una actividad pedagógica propiamente tal. (...) Hacer que las TIC sean función de una metodología constructivista ligada a la pedagogía, es el paso que hay que dar, y eso ligado a una metodología que ayuda al desarrollo de habilidades más profundas.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“Cuando les colocamos [a los estudiantes] un tema para desarrollar, se ve el avance en el uso de las TIC como herramienta [de aprendizaje]. (...) Entonces, cuando uno le enseña el Excel [a los estudiantes], pero el Excel en función de algo más, [con un propósito y una utilidad], ellos aprenden. Cuando no alcanzamos a hacer ese link, nos perdemos.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal)

“Yo creo que [los estudiantes] tienen que tener la capacidad (...) de generar autoaprendizaje. O sea el que termina cuarto medio y entra a la universidad tiene que tener la capacidad de poder buscar todos los elementos para auto aprender; y eso implica utilizar plataformas TIC en sus distintos niveles (...) complementar todas las herramientas TIC. (...) No basta con saber escribir una carta o hacer una planilla, sino que tienen que [saber y saber hacer] otras cosas más grandes.” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal).

HTPA: Búsqueda, generación de información y comunicación

Con respecto al uso de las TIC que hacen los estudiantes, éste se concentra principalmente en la navegación por Internet y en el uso de redes sociales. En contraste, el uso de software específicos es más limitado y depende de las actividades y desafíos que les planteen sus profesores. Si estas actividades y desafíos no se plantean, los estudiantes tenderán a utilizar las TIC para los fines que más les interesan: entretenerse y/o contactarse con sus amigos y conocidos.

“En cuanto a lo que les es más fácil, es el uso de software típico, y específicamente el tema de las redes sociales que son una bala. Se meten sin ningún problema. (...) El tema es cuando [tienen que aprender] software específicos. Ahí, se limitan. Pero cuando [se trata del] navegador de internet, ellos saben perfectamente cómo manejarse.” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

En este punto, cabe mencionar que el uso de Internet y las redes sociales por parte de los estudiantes es en muchos casos excesivo y disruptivo. Los alumnos suelen ingresar a Facebook o a páginas de música en medio de una clase (lo que debe ser monitoreado por el profesor y/o el encargado de enlaces), utilizan la conexión wifi para conectar a Internet por medio de sus celulares, etc.

“Hemos tenido muchísimos problemas con el Facebook, de cómo se manejan las redes sociales hacia el exterior, entonces las hemos ido restringiendo.” (Director, Establecimiento Municipal)

“[Que casi todos los estudiantes tengan celulares es un problema]. Nosotros aquí llegamos a tener hace 3 meses atrás, colgados más 1600 personas en la red inalámbrica, y los computadores nuestros los prendían y se les apagaba el wifi.” (Director, Establecimiento Municipal)

Lo descrito anteriormente, supone un desafío adicional para los docentes quienes deben manejar estas situaciones disruptivas con el fin de lograr sus objetivos pedagógicos mediante el uso de las TIC.

“La sala de clases parece que fuera un ciber y ahí está la lucha.” (Profesor, Establecimiento Municipal)

HTPA: Ética e impacto social

El mayor problema es que para algunos estudiantes las TIC se han convertido en una herramienta de ciber-bullying. Esta situación repercute negativamente tanto en la convivencia escolar dentro del establecimiento como en las relaciones que se establecen entre los profesionales de la escuela y las familias, y entre la escuela y la comunidad circundante.

“El problema es que ellos ocupan mucho esto. Y el otro día les hablaba yo, y les decía que aquí hay que tener responsabilidades desde el punto de vista social para usar las redes sociales, y no para insultar. Lamentablemente las ocupan para insultarse.” (Director, Establecimiento Municipal)

“Aquí aparecen problemas familiares, dos familias que son contrarias, una hace un comentario del hijo de la otra familia y lo leen en Facebook, que tu papá es traficante, que tu papá lo andan buscando los tiras, etc., y el otro se enoja, y no responde él sino que sus amigos, los primos, los hermanos, y eso a través del Facebook. Lo leen, se encuentran en una plaza, se insultan entre el hombre y la mujer, los dos que están en el mismo curso, aparece un tío de uno de ellos y le pega al muchacho, el padre viene acá a reclamar que el Facebook del colegio, que aquí los alumnos se dedican al puro Facebook, etc.” (Director, Establecimiento Municipal)

Para enfrentar estas situaciones, el establecimiento ha implementado una serie de mecanismos de supervisión y monitoreo del uso que le dan los estudiantes a las TIC en el aula, especialmente del uso que éstos le dan a las TIC en los laboratorios de computación. Esta labor es realizada por el Encargado de Enlaces en conjunto con el docente de aula que corresponda.

“Sabemos que el tema de los recursos de las TIC es bastante beneficioso siempre y cuando se use bien, y siempre y cuando los alumnos estén supervisados. Porque si el alumno no está supervisado, se va a transformar en un ciber donde el alumno va a perder el tiempo.” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal)

Sin perjuicio de los potenciales beneficios de la supervisión y monitoreo en el aula, estos mecanismos son insuficientes. Se requiere trabajar la convivencia escolar y la relación de los estudiantes con la tecnología de un modo mucho más amplio y complejo. Esta aproximación más holística requiere de un trabajo de promoción de la buena convivencia en la escuela y en el aula, del uso de estrategias pacíficas de resolución de conflictos en el establecimiento, y de un trabajo directo con las familias sobre el tema. Este último trabajo supone desafíos importantes para los profesionales que trabajan en el Establecimiento Educacional en tanto muchos padres y apoderados son percibidos como poco comprometidos con el establecimiento y con la educación de sus hijos.

“[Los estudiantes] tienen prohibido el uso del celular, pero uno sabe que igual lo usan. Los padres llaman a la hora que quieren, o ellos llaman a los padres.” (Director, Establecimiento Municipal)

“En esta sociedad hay que echarle la culpa a alguien. ¿Y a quién culpan [los padres]? Al colegio, porque ellos saben que los niños acá pueden usar el computador, que los niños andan con celular dentro del colegio. Entonces “en el colegio”. Incluso vino un padre a decir que el profesor de computación a lo único que se dedicaba era al Facebook. [¿Pero qué pasa fuera del colegio?].” (Director, Establecimiento Municipal)

REPORTE CASO N°2

Ficha resumen

Región:	Metropolitana					
Departamento Provincial:	Santiago Norte					
Dependencia administrativa:	Municipal	X	Particular Subvencionado			
	Corporación Municipal	X	Sin fines de lucro			
	Departamento de Educación		Con fines de lucro			
Niveles impartidos:	Párvulos	X	Media	X		
	Básica	X				
Modalidad de enseñanza:	Humanista Científico	X	Técnico Profesional	X		
			Polivalente	X		
Financiamiento Compartido:	Si		Monto cobrado: \$ 1.000 a \$ 10.000			
SEP:	Si		Clasificación SEP: Emergente			
SNED:	Si		Grupo homogéneo: 1333			
Matrícula:	2011	2012	2013	Porcentaje de cambio (2011- 2013)		
Hombres	547	417	396	-27,60%		
Mujeres	529	397	377	-28,73%		
Total	1076	814	773	-28,15%		
Resultados en Pruebas SIMCE:	Nivel	2010	2011	2012	Promedio 2010- 2012	Comparación con establecimientos de similar GSE (Año 2012)
Comprensión de Lectura	2° básico	No	NO	32	No aplica	No aplica
Comprensión de Lectura	4° Básico	272	269	291	277,3	Más alto
Matemáticas	4° Básico	264	266	309	279,6	Más alto
Historia y Geografía y Ciencias Sociales	4° Básico	246	No hay resultados	292	Sube	Más alto
Ciencias Naturales	No hay resultados	264		No hay resultados	No hay resultados	No hay resultados
Comprensión de Lectura	8° Básico	-	244	-	244	-
Matemáticas	8° Básico	-	237	-	237	-
Historia y Geografía y Ciencias	-	-	255	-	-	-

Sociales						
Ciencias Naturales	8° Básico	-	250	-	-	-
Comprensión de Lectura	2° Medio	254	-	255	254,5	Similar
Matemáticas	2° Medio	246	-	244	245	Similar
SIMCE TIC	2° Medio	-	257	-	257	-
Infraestructura y equipamiento TIC (Años 2012- 2013)						
Número de computadores: (indicar cantidad según operatividad)	Operativos		220	Total estudiantes establecimiento:		773
	No Operativos		-			
	Total		220			
Tipo de computadores: (indicar cantidad según tipo)	Computadores fijos		130	Estudiantes por computador		3,51
	Netbooks		70			
	Notebooks		20			
	Tablet		-			
	Total		220			
Conexión a Internet: (marque con una X las que correspondan)	ADSL		X	Wimax		-
	Banda Ancha Móvil		-	Coaxial		-
	Wifi		X	Fibra óptica		-
Otros recursos TIC: (marque con una X los que correspondan)	Impresoras		X	Proyectores		X
	Escáner		X	Multifuncional		
	Cámaras digitales		X	Servidor		X
	Pizarra Interactiva		X	Laboratorio de computación móvil		X
	Software de gestión docente		-	Software de gestión de aula		-
	Software de monitoreo		-	Software educativo		X
Herramientas Web Institucionales: (marque con una X las que correspondan)	Correo Electrónico Institucional		-	Página Web Institucional		X
	Plataformas Administrativas		-	Plataformas Gestión Curricular (Ej. Moodle, U-Cursos)		-
	Canales Comunicación dentro o entre de los estamentos (Equipo Directivo, Docentes, Alumnos, Apoderados, otros)					X

Proyecto Educativo Institucional (PEI)
<p>Breve Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el PEI de este establecimiento, que es un documento de 20 páginas no hay referencias explícitas al uso de TIC. - El establecimiento ofrece especialidades en contabilidad y administración en la enseñanza media Técnico Profesional.
Plan de Mejoramiento Educativo (PME)
<p>Breve Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corresponde a un documento de 40 páginas. - Se hacen referencias explícitas al uso de las TIC en el establecimiento. En específico se menciona que: <ul style="list-style-type: none"> o Es necesario ampliar el número de computadores disponibles en el establecimiento. o Se requiere contar con un coordinador TIC de carácter permanente. o Se debería realizar un mantenimiento permanente de los laboratorios de computación para no interrumpir el trabajo de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en ellos. o Existe el desafío de incorporar el uso de las TIC en las planificaciones de clases. o Se debe potenciar el uso del material audiovisual disponible en el Liceo. o Es necesario capacitar a los docentes en el uso de las pizarras interactivas.

Presentación del caso

El establecimiento educacional politécnico (tiene educación pre-básica, básica, media HC para niños, media HC para jóvenes, media TP comercial niños, media TP técnica para niños), de dependencia municipalizada. Tiene una matrícula de 758 estudiantes. Es administrado por una Corporación Municipal Educación, Salud y Atención a Menores.

Su infraestructura TIC incluye dos salas de computación (sala enlaces y biblioteca) dos salas temáticas equipadas para lenguaje e historia, dos laboratorios para las especialidades contabilidad y administración, y un laboratorio de idiomas en desuso. En términos de equipamiento TIC posee un total de 206 computadores (3,5 estudiantes por computador), proyector y pizarras electrónicas en algunas salas, conexión a internet. Disponen de software Microsoft office, software especializado para la modalidad TP y software para la gestión escolar.

El Censo de Informática educativa 2012 del MINEUC sitúa los subíndices de *infraestructura y gestión Informática* del establecimiento respectivamente en un nivel intermedio, lo que señala condiciones aceptables, pero que se requiere mayor gestión para potenciar las fortalezas de las herramientas TIC. El subíndice de *Uso* se encuentra en el nivel incipiente, lo que significa que el EE se encuentra en condiciones bajo el mínimo de logro aceptables, y se requieren acciones de mejoramiento.

Llama la atención eventos recientes que han tensionado o tensionan el funcionamiento del establecimiento: fue tomado en las movilizaciones estudiantiles, recientemente se produjo un cambio en las autoridades locales y en el equipo directivo, el establecimiento ingresó al Programa Liceos Bicentenario, ha perdido casi un tercio de su matrícula en el período 2011 – 2013 y por ende sus ingresos por subvención se han reducido. Además, el equipo profesional muestra orgullo y entusiasmo por su labor educativa, a la vez que, manifiesta desconfianza con la administración del

sostenedor, desconfianza de la idoneidad de la fiscalización del MINEDUC y presenta síntomas internos de desconfianza entre los miembros del equipo profesional.

Por último, las entrevistas realizadas reflejan un escaso tiempo docente asignado a la preparación de clases y para la reflexión profesional colectiva, esto es, el establecimiento no parece estar constituido como una “comunidad profesional de aprendizaje”.

Las personas entrevistadas para hacer este análisis asciende a 10 estudiantes, 10 profesores, el director del EE, el encargado de ENLACES y la jefe de UTP del EE.

Uso de herramientas TIC en la gestión del establecimiento

De las entrevistas se desprende que – fuera de lo estrictamente educativo - el operar del establecimiento implica la utilización regular de TIC, esto es, el equipo profesional de la escuela utiliza recurrentemente herramientas TIC en su trabajo.

Por ejemplo, los profesores regularmente usan notebook e internet.

“El hecho que el profesor antiguamente tenía que ir a la sala de profesores, a la biblioteca, a hacer su trabajo, a lo mejor la pensaba si hacer el trabajo, ahora que tiene wi-fi, es más fácil y la mayoría tiene su netbook o su notebook, trabajan en las clases, mientras está andando su actividad, mientras los niños están ejercitando o haciendo un trabajo, ellos van y preparan el material, van buscando material, yo creo que el wi-fi ha servido mucho para aportar sus conocimientos en clases” (Encargado Enlaces, Establecimiento Municipal).

Otro ejemplo es el uso del software SINEDUC para registros estudiantiles:

“en las notas manejamos dos formatos, uno que es el libro de clases y segundo un Software que tenemos como colegio, bueno solamente nosotros sino que varios colegios de la comuna que es el SINEDUC donde ingresas notas, ingresas anotaciones, asistencia de los alumnos (...) cada profesor lleva el registro de sus notas, la asistencia la llevan los inspectores generales junto con las anotaciones, pero lo que es en notas, los registros lo hacen cada profesor ingresa sus notas” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Otra herramienta de uso recurrente es el correo electrónico, aunque no es claro éste sea institucional y en consecuencia los miembros del establecimiento recurrirían a sus cuentas personales de correo. Así mismo, algunos docentes en forma complementaria utilizan la aplicación whatsapp o Facebook para comunicaciones en la escuela.

“yo funciono todo el día con correo, porque tengo correo institucional, correo personal y yo funciono con el mandar información, pedir información, todo el día, lo primero que llego a hacer es abrir esto porque se me llena de correos” (Director, Establecimiento Municipal).

“...no, cada uno crea su propio correo, no hay un correo institucional, y hasta el año pasado tuvimos una página web pero este año no la quisieron pagar y ahí teníamos correo, pero sí se usan los correos propios y sí se trabajan... (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Sin embargo, el discurso de los actores sugiere que la utilización de TIC en la gestión del establecimiento es insuficiente respecto de su potencial por tanto expresan expectativas de un uso más frecuente de dichas herramientas.

“...aquí en este colegio no veo eso, de ahí que yo estoy incentivando a los profesores que todo material que requieran, que necesiten, me lo envíen vía correo electrónico y así voy teniendo una red de contactos con ellos, sus correos y quiero llegar al próximo año ojala, ojala por que el colegio tiene una página Web” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“yo tengo Facebook de profesores, me hacen preguntas, y creo que eso le hace falta al liceo, que tengamos todos un correo institucional, o sea, tenemos página web pero no está actualizada y ahí podríamos tener un correo cada uno donde se nos hagan llegar las informaciones de los cronogramas, de las reuniones, porque nosotros todavía trabajamos con el papelito” (Docente, Establecimiento Municipal).

Se puede agregar que el establecimiento cuenta con un profesional con dedicación exclusiva al desarrollo TIC del establecimiento (40 horas) cuyas responsabilidades son Enlaces (dar soporte TIC a labores pedagógicas) y SIGE (llevar registros administrativos), sin embargo su desempeño es cuestionado por el equipo directivo.

“Lo que yo trato con la TIC es tratar de ir viendo a los profesores cómo capacitar, o cuáles son las debilidades de los profesores para poder ayudarlos, mirar qué cosas dentro del currículum podríamos agregar dentro de los cursos que estén dando en TIC, generalmente esas dos cosas, yo más allá trabajar con el profe más que con los chiquillos” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“[el encargado de Enlaces] no trabaja mucho tiempo en aula, está más acostumbrado porque se encargaba más bien del cierre de los temas de, más bien la parte administrativa, pero aquí hay hartas cosas que no lidera, mantener los equipos en forma adecuada, hay una serie de cosas, no acompaña tampoco a los profesores al aula, no hay solución a los problemas que le presenta el profesor” (Docente, Establecimiento Municipal).

Se desprende claramente del discurso de los profesionales del establecimiento que pese a la integración de las TIC en la gestión de la escuela exhibida, la instalación de estas herramientas ha sido y es normalmente incompleta, problemática o insuficiente. Por ejemplo, se observa que la integración a la escuela de equipamiento TIC se ha hecho sin resolver adecuadamente aspectos como la mantención, renovación, soporte, provisión de insumos, habilitación de espacios físicos, responsabilidades y desarrollo de capacidades en los usuarios. Esta incapacidad crónica de la organización para hacerse cargo de las implicancias de la integración de las herramientas TIC naturalmente atenta contra su utilidad a la vez que constituye una experiencia frustrante en el trabajo de la escuela.

“...Ahora, tuvimos un montón de tiempo detenido eso por los problemas que no son propios, no están los soportes, me gustaría que estuvieran las cosas para eso, se dice que funcionan pero a veces uno levanta la alfombra y está toda la mugre debajo, y eso a veces nos impide tener, optimizar el recurso, en este caso, el recurso tecnológico ...El otro día me hacía mucho sentido, en una de las candidaturas de ahora se señalaba la certificación eléctrica, estas escuelas están hechas el año 40, no tenía la capacidad para sostener la situación tecnológica que hoy día sostiene, aquí a cada rato se me cae el sistema, me desconecto de internet, y es una temática súper fuerte esa.” (Director, Establecimiento Municipal).

“Más allá, el ministerio nos genera recursos, pero la corporación y el colegio no nos generan recursos, entonces evidentemente tú vas viendo que los equipos, la tecnología, va quedando obsoleta, no hay una renovación, indistintamente que del ministerio te traigan tecnología nueva para que la corporación o el sostenedor o el colegio invierta en eso, no, se muere, entonces ha ido cambiando ... la administración no tiene recursos, si tú miras en este minuto, me llegaron 6 impresoras multifuncionales, se ocupó el primer catridge y nadie más las ocupó porque no hay dinero para mantención, entonces qué sacas con traer tecnología donde tú sabes que tienes que invertir mes a mes en ellos si no lo vas a tener, a lo mejor un data, a lo mejor un computador, a lo mejor cosas puntuales, las mismas pizarras electrónicas, pueden servirnos, pero también necesitas la parte del sostenedor y también la parte de profesor” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“Lo mismo las pizarras electrónicas, nos mandaron las pizarras pero no nos mandaron software, llegó solo uno y nada más, entonces la política del ministerio fue que paró la llegada y nada más, y donde están los recursos para esa pizarra” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“a mí me pasó algo más terrible todavía, yo soy profesora de inglés, nosotros teníamos un laboratorio de inglés con un computador para cada uno de los niños, eran 45, con un software, con los audífonos, era espectacular, nosotros lo utilizábamos siempre. Lamentablemente ocurrió el terremoto, eso se vino abajo y hasta el día de hoy, no tengo laboratorio de inglés, lo único que puedo hacer es llevar la radio y hacer el listening solamente con la radio porque no me queda otra forma de poder hacerlo.” (Docente, Establecimiento Municipal).

“más data, que tuviéramos data en cada sala. Porque mire, el otro día alguien me decía que iban a poner un data en la sala, pero si ponen un data tienen que poner cortinas, porque una cosa no va sin la otra, entonces resulta que nosotros como colegio, o en general en los colegios, arreglamos una cosa y echamos a perder la otra, entonces si van a implementar las TIC, hay que implementarlas de verdad, no implementarlas a la mitad y la otra mitad no, es mejor implementar tres salas pero implementarlas bien, entonces yo creo que ese es el problema de la implementación de las TIC” (Docente, Establecimiento Municipal).

Uso de TIC en la enseñanza

El discurso de los entrevistados permite además describir el rol educativo de las TIC en el establecimiento, esto es, los usos de herramientas TIC en la provisión de experiencias de aprendizaje.

Por un lado, se observa que hay docentes que utilizan las TIC regularmente en la preparación de clases u otras experiencias educativas. De esta forma se implementan acciones tales como: elaboración de material didáctico, diseño de diapositivas o diseño de evaluaciones que son asistidas por TIC.

“...yo personalmente ocupo bastante lo que es Enlaces con fines de investigación, con fines de iniciar un poco las materias que aborda cada una de las clases, eso principalmente, con fines de investigación y de profundizar algunos aprendizajes” (Docente, Establecimiento Municipal).

“...si es Independencia de Chile, cómo voy a ver la Independencia, empiezo a buscar videos de independencia, si no encuentro nada interesante, empiezo a armar un power point con imágenes de la independencia, actividades, no sé, pero me demoro en preparar una clase como dos craneándome la idea de cómo hacerla” (Docente, Establecimiento Municipal).

“... todos sí, sí, hay dos tres profesores de los sesenta y tantos que hay acá, que todavía me llegan con fotocopias de algún cuaderno o de una guía hecha a mano o guía preparada con fotocopia de

libro que hacen recortes y pegan y arman un trabajo, pero la generalidad está llegando con guías impresas a través de un medio digital” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

Por otro lado, se observa que hay docentes que se apoyan en las TIC para dar clases, particularmente utilizan proyectores de imágenes, video y audio (data).

“...yo uso power solamente en los electivos, porque yo hago biología y química, hago el electivo de 3ro y 4to, entonces como son más chiquitos, son 20 alumnos, entonces yo a ellos los llevo al laboratorio, en el laboratorio yo traigo mi netbook pero sí tengo la instalación, tengo el data que es como lo importante...” (Docente, Establecimiento Municipal).

“este fue mi primer trabajo y cuando yo llegué, llegué pidiendo power point, usando power point... les muestro documentales, que pueden durar 10, 20, 40 minutos...” (Docente, Establecimiento Municipal).

“muchos profesores ocupan Internet, lo he visto, para mostrar una imagen, una figura y después hablar, me he dado cuenta por ejemplo en clases de Biología, en clases de Arte, que el profesor muestra imagen de algo relacionado con los contenidos que está viendo en ese momento” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Junto con ello, se observa que hay docentes que preparan clases que incluyen actividades educativas en que los propios estudiantes deben apoyarse en herramientas TIC, sea bajo la modalidad de realizar clases en laboratorios o salas equipadas con computadores para estudiantes o recurriendo a los teléfonos inteligentes que los mismos estudiantes portan.

“...sí, yo incorporo los celulares en el tema de la fonética, porque ellos bajan aplicaciones donde ellos pueden escuchar la fonética como corresponde, entonces se van aprendiendo la pronunciación de la palabra, y ellos dicen “¿Cómo se pronuncia?”, “búsquelo”, lo buscan en el celular ”(Docente, Establecimiento Municipal).

“y estaban todos con el celular, y les dije “busquen quien es José Piñera en el celular”, y todos averiguaban, y daban un dato, daban el otro, y estuvieron toda la clase; pregunta que me hacían, búsquela en Google, búsquela en Google, y empezaron a buscar, a buscar, y resultó la clase súper bien.” (Docente, Establecimiento Municipal).

“... de repente nosotros le preguntamos a la (...) si va a hacer clases en el laboratorio y si dice que no, al tiro nos vamos a inscribir o por ejemplo la sala de audio, acá tenemos una sala de audio, entonces vamos a preguntar “(...), te han pedido la sala de audio”, si está pedida no la podemos pedir, y si no está, ahí tú planificas tu clase de acuerdo a lo que tú encuentras disponible la sala de audio” (Docente, Establecimiento Municipal).

“En historia, la (...), ella parte con un power point, hace una serie de cosas para el trabajo, empieza a explicar, los chiquillos empiezan a interactuar, se pasa a una búsqueda rápida en los notebook chicos que hay, se vuelve a trabajar, se presenta, se hace un trabajo entre los chicos a través del notebook en grupo (...) entonces se va haciendo un trabajo más, es una clase móvil, me entiende, no es una clase quieta. En Lenguaje es de la misma manera, hace poco estaban viendo teatro español y la mitad de la película que estaban viendo, paró la película y puso 5 escritores y a buscarlos, hagan las diferencias.” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

En suma, en términos de uso de TIC en la enseñanza se observa su uso tanto en la preparación de clases como en las clases mismas, lo que es deseable desde una perspectiva educativa. Sin embargo, esto también conlleva aspectos problemáticos o amenazas a la calidad del proceso educativo.

Por un lado, del discurso de los actores se desprende con claridad que el equipo profesional ha experimentado a través de los años problemas de pertinencia de las herramientas TIC disponibles en el establecimiento para la enseñanza, herramientas que por lo demás han sido seleccionadas fuera del establecimiento, sin mediar discusiones con sus potenciales usuarios y/o han sido instaladas en forma desprolija e incompleta.

“Lo otro, que manden software que realmente nos permita a nosotros, sea práctico en sí, porque muchos software que entregó el ministerio, que mandó a través de CD, todavía están sellados, que mandó hace 6 o 7 años y todavía están sellados, no se abrieron, habían software que no sirvieron, hubo uno que lo retiraron, llegó y lo vinieron a buscar al otro día porque estaba prohibido, entonces evidentemente no están las consultas a los establecimientos qué software requiere el profesional que va a ocupar para su clase. Ejemplo, me llegó un software de química que nadie lo entiende, llegó un software de física que nadie lo entiende, y llega el profesor y me dice “¿Por qué pidió este, por qué no pidió este otro?”, a lo mejor si nos hubiesen pedido a nosotros el listado de software que queríamos, que a lo mejor hasta eran más baratos que el que nos mandaron, yo hubiese sacado mil veces provecho que al que tengo guardado en la biblioteca. Lo mismo las pizarras electrónicas, nos mandaron las pizarras pero no nos mandaron software, llegó solo uno y nada más, entonces la política del ministerio fue que paró la llegada y nada más, y donde están los recursos para esa pizarra, llegó un CD en francés y nosotros no tenemos francés...” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“llegaron tecleras, llegaron unas tecleras que son para hacer pruebas de selección múltiple, llegaron 45 y los jóvenes respondían la prueba en la teclera así nosotros teníamos el resultado inmediato, no teníamos que estar corrigiendo, pero ahí quedaron las tecleras guardadas, porque se nos quiere hacer una capacitación pero después que no hay tiempo, que se nos olvidó, que no hay tiempo para volver a explicar, en definitiva pasa por un tema de gestión, yo creo que muchos de los temas tienen que ver con gestión” (Docente, Establecimiento Municipal).

“...Incluso ahora nos llegaron los computadores, me dio risa cuando llegaron, porque eran procesadores de texto, me pareció una “toma de pelo”, los computadores reacondicionados, un nivel de procesador de texto, pero ahí están, ustedes los pueden ver, están puestos en la biblioteca CRA y la lado está en Enlace” (Director, Establecimiento Municipal).

Por otro lado, más allá de la pertinencia de los recursos TIC para la enseñanza que “llegan” al establecimiento, un miembro del equipo directivo apunta a dos riesgos adicionales: que durante la preparación de clases por parte de los docentes, no se actué reflexivamente en la selección de información o recursos desde espacios como internet, esto es, que no sea examinados cuidadosamente; y que el uso de TIC en la enseñanza no tenga un sentido claro, estratégicamente definido con arreglo a fines educativos.

“un ejemplo de hace una año atrás, un profesor me entregó una guía que él había sacado de lenguaje de Internet, me dijo “si la saque de Internet”, yo la reviso siendo el Jefe Técnico del establecimiento, me doy cuenta que es una guía colombiana, no es chilena y cómo me di cuenta, por las palabras que usaban, la terminología propia colombiana y estaba situado en un ambiente colombiano porque hacía referencia de un pueblo de Colombia, entonces el profesor no la leyó,” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“yo me pregunto: ¿el profesor estará intencionando el uso de tecnologías para hacer este tipo de trabajo, lo estará intencionando o simplemente dice que hay que usarlo porque hay que usarlo sin dar una intención, y por cumplir con ese tema que hay que usar tecnologías?, y ese es como te digo, es uno de los desafíos que tengo yo ya el próximo año, darme cuenta que está ocurriendo al respecto y

poner los énfasis en donde corresponde, para usar tecnología como corresponde” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Más aún, la disponibilidad de recursos TIC para la enseñanza pone al equipo profesional en el dilema de cuánto es razonable utilizar estos recursos, y si estas herramientas están siendo realmente aprovechadas.

“... sé que hay mucha tecnología incluso sé que hay mucha tecnología en el área de ciencias un laboratorio completo implementado con tecnología educativa que yo no lo he revisado, es el próximo paso lo que hay acá pero veo que ese laboratorio no se usa al menos este mes y medio que llevo aquí prácticamente no he visto ninguna clase de ciencias ... no he visto mucho trabajo en la sala de Enlaces, en relación a que vaya un profesor de cualquier sector con sus alumnos de enlace, por un lado; y por otra parte, hay también una sala de Audiovisual, que por lo que me he dado cuenta desde este tiempo, si se ha ocupado una vez en un mes y medio; hay una sala de Lenguaje que tiene uso de tecnologías educativas fundamentalmente proyector, internet, pero no veo mucho uso.” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

Por último, en relación a uso de TIC en la enseñanza, específicamente en actividades escolares que demandan la utilización de estas herramientas por estudiantes, el discurso de los profesionales de la escuela apunta con fuerza al problema de la dispersión de éstos, ya que los recursos TIC tiene la capacidad de distraer la atención del estudiante de la actividad escolar específica que pretenden potenciar.

“las dos veces que he ido a la sala de Enlace donde ha estado trabajando con el profesor de aplicación e informática, me he dado cuenta que él tiene un ejercicio puesto en pizarra que había que hacer y tiene la mirada rápida que uno hace, y con la mirada rápida me doy cuenta que los chiquillos o están en el Facebook o están en alguna red social, aparte están haciendo el trabajo, no sé si todos están haciendo el trabajo como corresponde pero los veo mucho metido en lo que es redes sociales, entonces creo que desde esa perspectiva hay un poco control a lo mejor o un no control durante la clase de informática que se está dando” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

“ yo creo que sí, el hecho de que ellos tengan la posibilidad de usar internet, primero que nada tienes que separar el curso de los que realmente están aplicados al contenido y los que realmente están en otra. Los que están realmente aplicados al contenido, van a seguir la secuencia que tú le das, van a buscar el material justo y correcto en internet y a lo mejor va a buscar algo más, el que no está aplicado a eso, es obvio que se va a ir para otro lado, se va a ir a Facebook, a YouTube, etc., entonces ahí queda automáticamente la plataforma de trabajo como haya enseñado el profesor, por qué, porque el tiempo que tiene que orientar al trabajo que él quería plantear en esa clase, va a tener que estar preocupado de estos otros que no están haciendo nada o que están haciendo cosas distintas.” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

Cultura TIC del establecimiento

El discurso de los actores entrevistados en este establecimiento permite también entrever valoraciones sobre las TIC presentes en el establecimiento que pueden constituir un currículum latente que provee experiencias educativas no deliberadas a sus estudiantes.

Por un lado, cabe destacar que hay una visión positiva sobre las TIC en el trabajo educativo que realizan los miembros de la escuela, particularmente desde el equipo directivo. Existe la expectativa que estas herramientas se usen más intensamente tanto en la preparación de la enseñanza como en la

enseñanza misma, y se asume que el uso de TIC puede ayudar tanto a incrementar los aprendizajes medibles de los estudiantes, como a mejorar el uso del tiempo en aula de los docentes.

“pero me gustaría darle dinamismo a esa página Web, en donde podamos subir guías, podamos subir trabajos, podamos subir información de materia que están viendo los chiquillos, incluso pensando en aquellos chiquillos que están con licencia médica, que no pueden venir al colegio que vean en que está su curso y tengan la información ellos, de las materias que están viendo y si el profesor preparó una guía, incluso hasta una prueba, que la publique en línea y el alumno la puede responder en su casa y se va poniendo al día...” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

“yo creo que [las TIC] tratan de buscar mayor cantidad de aprendizajes, competencias, desarrollo de competencias, porque aquí como es liceo bicentenario, el profesor también busca mantener esos resultados.” (Director, Establecimiento Municipal)

“...porque creo que le permite al profesor ahí el tema de la organización, el tiempo, el buen uso del tiempo, ... los tiempos de la clase no están instalados, los profesores no ven que la utilización de estos aparatos hay una posibilidad de hacer más refuerzo de eso, como también una devolución adecuada de hacer un cierre y a partir del cierre, una experiencia de aprendizaje, o sea, qué es lo que aprendiste hoy día, y hacer las correcciones, si no está aprendiendo bien, hacer las correcciones, esas son las cosas que yo creo que son más interesantes y este aparato y estas cosas [las TIC] me permiten” (Director, Establecimiento Municipal)

De todos modos las expectativas positivas sobre las TIC que se observan parecen ser equilibradas, esto es, las TIC parecen ser un buen complemento al trabajo profesional pero no constituyen una solución mágica en sí misma.

“...Te digo, para mí no es fundamental el uso de TIC (...) el TIC es una herramienta más (...), entonces la TIC es un elemento más que puede que a lo mejor una clase la diseñe completamente con TIC o parte de la clase la ocupe con TIC, 10, 20 30 minutos pero no toda la clase, no es necesario...” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal)

En contraste, se aprecia que algunos docentes, particularmente aquellos de más edad, preferirían evitar trabajar con estas herramientas por motivos tales como desconocimiento, no sentirse comfortable, porque las TIC pueden estorbar el trabajo de los estudiantes o por resistencia a un cambio del rol docente a consecuencia de la introducción de las TIC en la enseñanza.

“resulta que me he encontrado un profes, dentro de los cuales me incluyo, que somos muy entusiastas con el uso de este aparato, siempre me meto y estoy investigando sobre el tema. Pero hay otros profesores que siempre lo ven no sé si como una amenaza, pero como una dificultad, la clase sigue siendo en muchos casos expositiva, frontal, y veo que no hay muchos cambios de estrategia.” (Director, Establecimiento Municipal)

“es la reticencia de algunos profesores. No es reticencia por no querer, porque yo entiendo que algunos casos es por no conocimiento, yo soy un convencido que a muchos profesores ya de cierta edad, no quiero decir viejos, pero que ya llevan harto tiempo haciendo clases, los chiquillos de 8vo “les ganan” en el uso de tecnología, entonces creo que algunos casos algunos docentes no quieren quedar en evidencia frente a sus alumnos que no saben usar tecnología, entonces como no quieren quedar en evidencia no usan y se dedican a hacer las clases tradicionales, no sé si porque no se han actualizado o porque no tienen acceso o simplemente porque no quieren, yo creo que es más que nada porque muchos de ellos no se han actualizado, no se han actualizado.” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“es que las aprehensiones están por el desconocimiento que existe de la utilización del aparato, o de la tecnología porque hoy en día no solo la tecnología tiene que ver con el notebook o el computador, hoy día también está la utilización de la cosa comunicacional, la pantalla led, todo. Yo creo que por eso fundamentalmente, además yo siento que si desconoce esto, el profesor se siente con poca base de sustentación para reconocerse que es el que maneja la situación, cuesta mucho todavía que el profesor entienda que tiene que ser un facilitador y ya no el que domina todo y sabe todo, eso ya no es real” (Director, Establecimiento Municipal)

Por otro lado, considerando a los apoderados del establecimiento, del discurso se desprende que por un lado, éstos no suelen usar TIC para la comunicación con la escuela y algunos tenderían a ver con desconfianza estas herramientas, en suma, las TICS no aparecen como un medio de comunicación con familias de estudiantes suficientemente efectivo.

“apoderados de la misma edad mía, a ellos les ha costado y están tomando la tecnología como algo adverso y eso mismo va contra los mismos alumnos, porque los alumnos usted sabe que a los chiquillos a cierta edad uno les dice “no” y ellos dicen “sí”, por lo tanto, cuando los papás se ponen más tercos sobre la tecnología, ellos usan más tecnología y la usan mal, entonces es porque los apoderados en sí no se involucran, no la conocen, entonces escuchan en la tele de que si los chicos están en Facebook pueden estar siendo víctimas, entonces se preocupan “ya, no vas a ver nada nunca más”, entonces los chicos empiezan a tener problemas. Entonces, si nosotros le damos el conocimiento a nuestros apoderados, sería mucho más fácil para nuestros alumnos y para nosotros también” (Docente, Establecimiento Municipal)

Por último, el discurso levantado en las entrevistas permite describir la forma como estudiantes secundarios del establecimiento se estarían relacionando con las TIC. Del discurso y la actitud observada en los estudiantes en las entrevistas es posible desprender que el uso de TIC está naturalizado en este actor, esto es, se trataría de una herramienta de uso cotidiano en la vida de un estudiante a la cual se accede sin demasiada dificultad.

“mira yo creo que el alumno a partir de una tarea, evaluación, trabajo de investigación, por si busca información en Internet, no sé si es incentivado o exigido por el docente (...) u orientado por el docente, no sé, pero yo creo como los chiquillos son tan tecnologizados, ellos buscan la información ahí.” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

Más aun, el discurso muestra que la funcionalidad TIC de mayor notoriedad entre estudiantes es relacionarse con pares (compañeros de curso) a través de redes sociales en internet (Facebook) o servicios de mensajería (Whatsapp).

“en realidad Facebook porque igual me interesa donde sale información de lo que está pasando, de las noticias, aunque eso es más para twitter pero sale en Facebook con los amigos en común” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

“bueno, yo no ocupo Facebook en el computador porque tengo en el celular y sería solo para informarme de las marchas o de alguna cosa que tengamos en el curso o para hablar cuando es algo muy importante con alguna persona. Noticias leo en el mismo celular, tengo por el RSS” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

“cuando me meto a Facebook es para chatear a veces, y también para cuando publican algo los grupos del curso, para informarme” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

“es que en realidad lo ocupo solo para hacer tareas o cosas así, porque más ocupo el celular, el whatsapp y Facebook lo ocupo para saber qué está pasando en el grupo del curso, si hay algo importante” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

Así mismo, en menor medida, algunos afirman utilizar las TIC (sea computador o teléfonos inteligentes) para acceder a medios informáticos como diarios, e incluso crear expresiones como relatos o material audiovisual.

“tengo El Mercurio y tengo The Clinic, el computador lo ocupo más para publicar en un blog que tengo y redacto una historia, cosas así, y lo uso también para crear un video que después edito” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

Más aún, cabe destacar como en el discurso estudiantil sobre TIC emergen miradas de precaución al respecto, que consideran que estas encierran un riesgo de alienación o riesgos a la seguridad de los usuarios de las TIC, esto es, conciencia de consecuencias indeseadas de estas herramientas.

“decir que al menos el ser humano tratara de no tomarse tanto de la mano con la tecnología porque al final está interviniendo en la cabeza de uno, porque con los juegos ha habido muchos asesinatos, a través de los medios de información ha habido acoso, y en general son puros problemas,” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

Desarrollo de HTPA en estudiantes

El discurso de los actores entrevistados es informativo sobre las habilidades TIC que los estudiantes estarían desarrollando en este establecimiento permitiendo establecer en qué medida y de qué forma éstos desarrollan aquellas habilidades denominadas HTPA.

HTPA: Destrezas básicas con TIC

Por un lado, el establecimiento desarrolla explícitamente el manejo de TIC de los estudiantes a través de talleres que enseñan software básico (office), esto es, el establecimiento estaría ofreciendo oportunidades premeditadas para un *uso funcional* de TIC por estudiantes en contextos digitales.

“en la formación general no se da así, es más uso, mira, en formación general tienen los chiquillos informática 1ro y 2do medio que tienen dos horas de informática (...) llevan primero reconocimiento del equipo de un computador: partes, Software, Hardware, Hardware fundamentalmente, hasta diseño de presentaciones a través de Power point, y publicación de estas presentaciones a través de fundamentalmente Internet, redes sociales, páginas específicas en donde uno puede subir cosas (...) con un trabajo, correcto, se les enseña a usar los programas fundamentalmente lo que es Office los programas que traen el Office, que es lo más masivo...” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“el uso de Word, Excel, les enseña todo lo que es gráfico, interpretación de gráficos, sacar información, hacer páginas, eso es como lo que yo he visto (...) en 1ro y 2do medio” (Docente UTP, Establecimiento Municipal).

“en informática 1ro medio nos enseñaban Word, en 2do estamos pasando Excel, y en 3ro no sé en realidad qué pasaran, no sé si pasaran power point o diferentes programas” (Estudiante, Establecimiento Municipal).

Así mismo, el discurso revela que los estudiantes del establecimiento son capacitados en software especializado asociado a algunas de las especialidades TP. Esto se haría como parte del plan de estudios.

“mira, la TP está lista, está actualizada y tiene los software que requiere en este minuto, software profesionales que competen a cada área, ahora depende de los dos profesores que están a cargo de sus labores, que son bastante competentes y creo que les va a ir súper bien, no tengo nada que decir” (Encargado Enlaces Establecimiento Municipal).

“mira aquí yo veo dos vertientes: una, es la vertiente del docente que trabaja en el área científico humanista y la vertiente de los docentes que trabajan en el área técnico profesional. Los docentes técnicos profesional, fundamentalmente administración y contabilidad, ellos tienen que darle muy fuerte al uso de tecnologías, porque hoy en día todos los chiquillos que sacan a trabajar al mercado de la administración o de la contabilidad se van a enfrentar con tecnologías en los trabajos, entonces esos profesores están trabajando fuertemente con la tecnología con los alumnos, son cuatro o cinco profesores.” (Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

HTPA: Búsqueda, generación de información y comunicación

El discurso de los actores revela que el desarrollo de destrezas básicas en TIC es acompañado en el establecimiento de un trabajo escolar que involucra a estudiantes en actividades de búsqueda de información (normalmente en internet) y elaboración de esta información – otra generada por una experiencia educativa – para su comunicación con apoyo de TIC, normalmente en la forma de diapositivas que son expuestas por estudiantes o impresas para una comunicación menos activa.

En este sentido cabe destacar que el discurso apunta a un trabajo básico de búsqueda, selección y presentación en diapositivas, y que (el discurso) no presenta evidencia de acciones de mayor sofisticación al respecto que impliquen selección de estrategia elaboradas para la búsqueda, verificación y selección de información o procesamiento que incluya pasos como la organización, análisis o integración de información. Tampoco es claro en el discurso que la recurrente actividad de generar diapositivas obligue a los estudiantes necesariamente a generar nueva información, esto es, aportar una creación original que complementa la búsqueda realizada.

“Entonces, yo con ellos trabajo generalmente, ellos traen información, ellos exponen mucho, por lo tanto ellos hacen power point y lo exponen, generalmente hacemos una parte práctica en el laboratorio y ellos esa parte práctica, la investigación, los resultados que obtuvieron las hacen en power y la exponen” (Docente, Establecimiento Municipal).

“el otro día hicimos un curso de empoderamiento con los niños del TP, un coaching, y eso terminó con una certificación interna, y hubo utilización de data, hicimos una exposición del liceo a todos los colegios de la comuna para que se vengán a estudiar con nosotros, recibimos a más de 350 niños y los niños hacen sus presentaciones y algunos utilizan data y presentaciones” (Director, Establecimiento Municipal).

“Mira, aquí tengo un mural, le dimos el espacio a los niños pero el otro día me sorprendieron, tuve que reconocer que me sorprendieron, y lo pusieron en una presentación con power point” (Director, Establecimiento Municipal).

De todos modos, hay elementos del discurso que indican que entre los actores del establecimiento se intuye que el proceso de búsqueda de información requiere cierta estrategia: un proceso, la importancia de ser selectivo y que puede ser razonable verificar la información que se está recolectando, en suma, la búsqueda de información como proceso que demanda uso del juicio, sin

embargo, no se desprende del discurso la existencia de oportunidades sistemáticas y sostenidas en la vida escolar de la escuela para ejercitar el juicio en la búsqueda de información.

“yo creo que es importante el hecho que al terminar el proceso, el chico desarrolló una pauta de trabajo donde estaba el diagnosticar, el investigar, el desarrollar para obtener resultados, las TIC [no] funcionaron automáticamente, porque hizo todo el camino, siguió una conducta lógica, una secuencia que en el fondo es lo que le estamos enseñando a cada uno de los chiquillos, que la vida es un proceso y tienen que pasar hasta llegar al término...” (Encargado Enlaces, Establecimiento Municipal).

“que la información que ellos tengan sean capaces de seleccionarla, porque sabemos que no toda la información que hay en Internet es buena ,... con esto qué es lo que quiero decir, que el uso de Internet debe ser una herramienta en que le debemos a los chiquillos cómo manejar esa información, cual de toda esa información es la más importante, cual de toda esa información es relevante, cual de toda esa información está acorde a lo que necesita y después de eso poder ocuparla, no todo lo que tiene Internet, no toda la información que hay es la mejor, incluso la misma Wikipedia dice que no todo lo que hay ahí es correcto, si tú quieres hacerle modificación le puedes hacer modificaciones, y se supone que hoy en día Wikipedia es una de las conexiones de información más grandes que existen, ellos mismos dicen no todo lo que hay aquí está bien, reviselo antes de usarlo...” (Jefe de UTP, Establecimiento Municipal).

“a eso me refería de buscar en una página, en enseñarnos cuáles son las páginas a las que podemos acceder y que va a estar la información buena, que nos recomienden páginas, que nos enseñen a ocuparlas, porque lo único que ocupamos son Excel, Word, puras cosas básicas” (Estudiantes, Establecimiento Municipal).

“sí, tal vez me gustaría que nos enseñaran a buscar la información correcta en las redes sociales, porque de repente podemos ver una noticia en alguno de los medios, que no es así, y entonces tal vez enseñar a revisar las distintas redes, las distintas páginas que nos dan la noticia como la Biobío, y otras, yo la que más visito es la del Biobío.” (Estudiantes, Establecimiento Municipal).

HTPA: Ética e impacto social

El discurso de los actores entrevistados muestra también a propósito de la utilización de TIC que existe entre los actores del establecimiento nociones acerca de un uso responsable de las TIC, particularmente sobre la importancia de no vulnerar derechos de otras personas, y que incluso se toman algunas medidas al respecto que incluyen a docentes tematizando con sus estudiantes el problema de la propiedad intelectual.

“mira, yo he conversado con tres profesores de Historia, de Filosofía, y de Ciencias y ellos me han manifestado (...) se dan cuenta cuando el trabajo es copiado, entonces ellos han hablado con sus alumnos y le han manifestado que cuando ellos detecten que un trabajo es copiado, va a tener sanción por ser copia, primero porque no es un trabajo, o sea no hay un desarrollo intelectual en el copiar y pegar y segundo porque también están transmitiendo cierta normativa que la propiedad intelectual entonces eso el profesor lo sanciona, son con los que he conversado y me han manifestado que ellos tienen ese planteamiento frente a los alumnos; (...) la profesora de informática sí les ha comentado este tema legal que ocurre con las copias de, fundamentalmente partiendo con lo que está ocurriendo ahora último con el pirateo de la música y las películas, pero ella lo amplió, por lo que me comentaban los colegas, lo amplió al pirateo de propiedad intelectual relacionado con ensayos, con monografías, con trabajos publicados también, entonces tengo entendido como les cuento que ella lo trabajo o lo estaría trabajando este último tiempo con los alumnos...(Jefe UTP, Establecimiento Municipal).

“nos pasaron la propiedad intelectual, y qué era patentar y dónde se tenía que ir, todo eso, como lo básico que hay que saber pero no nos dieron ejemplos.” (Estudiantes, Establecimiento Municipal).

Así mismo, se observa en uno de los profesionales encargados del desarrollo TIC del establecimiento conciencia del riesgo del uso de TIC como medio para agresiones en la comunidad educativa, aunque no se mencionan acciones medidas que den cuenta que este riesgo este siendo deliberadamente agenciado por el establecimiento.

“yo creo que sí, tanto en lo que ellos están desarrollando como documento final, a ver, ellos tienen un diario, un boletín que evidentemente queda abierto, ellos publican, son capaces de publicar, entonces evidentemente lo que están publicando tienen que ser conscientes que no vayan a dañar moralmente a alguien y lo hacen, en el caso físicamente se les pasan equipos, todo, y si tú miras la sala, está íntegra, entonces yo creo que ambas cosas se cumplen” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Municipal).

Por último, cabe mencionar que no se aprecia en el discurso de los profesionales del establecimiento ni una tematización y una agencia del riesgo individual en el que incurre un estudiante y/o sus familias al utilizar TIC (difusión de información confidencial, victimización por delitos). Esto sugiere que el uso responsable de TICs es abordado en forma parcial en establecimiento.

Integración de habilidades

Por último, en relación al desarrollo de habilidades TIC en estudiantes se observa en el establecimiento la presencia de actividades que demandan al estudiante integrar diversas destrezas, tal es el caso de un taller de robótica mencionado por el director y visitado durante el terreno del presente estudio. De todos modos, se trataría de una actividad extraprogramática a la que más bien accede un número reducido de estudiantes.

“para eso hay talleres, el colegio demuestra sus TIC o las cosas en que están aplicando TIC en los talleres, ahí nosotros vemos si el trabajo que se hace dentro de la sala, puede ser lenguaje, matemática, lo que sea, es un trabajo diverso, que no tiene que ver nada con ellos, logran desarrollar o aplicar una de las TIC que se ha hecho. Ejemplo, te voy a dar el más práctico, nosotros tenemos un taller de robótica, donde ellos tienen que generar a fin de año un proyecto científico, tienen que generar un trabajo de un robot, tienen que generar el diseño de un robot, y donde, si uno analiza, están aplicadas todas las TIC, porque ellos son los que tienen que hacerlo, y ese trabajo, al final lo evalúa en ente distinto de nosotros y eso nos hace saber si las cosas se están ocupando realmente bien o no.” (Director, Establecimiento Municipal).

REPORTE CASO N°3

Ficha resumen

Región:	Metropolitana					
Departamento Provincial:	Santiago Oriente					
Dependencia administrativa:	Municipal		Particular Subvencionado	X		
	Corporación Municipal		Sin fines de lucro			
	Departamento de Educación		Con fines de lucro	X		
Niveles impartidos:	Párvulos		Media	X		
	Básica	X (5° básico)				
Modalidad de enseñanza:	Humanista Científico		Técnico Profesional	X		
			Polivalente			
Financiamiento Compartido:	Si		Monto cobrado promedio: \$ 17.727			
SEP:	Si		Clasificación SEP: Emergente			
SNED:	Si		Grupo homogéneo: 1332			
Matrícula:	2011	2012	2013	Porcentaje de cambio (2011- 2013)		
Hombres	1330	1236	1180	-11,27%		
Mujeres	577	538	424	-26,51%		
Total	1907	1774	1604	-15,88%		
Resultados en Pruebas SIMCE:	Nivel	2010	2011	2012	Promedio 2010- 2012	Comparación con establecimientos de similar GSE (Año 2012)
Lenguaje	4° Básico	-	-	-	-	-
Matemáticas	4° Básico	-	-	-	-	-
Lenguaje	8° Básico	-	238	-	238	-
Matemáticas	8° Básico	-	236	-	236	-
Lenguaje	2° Medio	234	-	229	231,5	Más bajo
Matemáticas	2° Medio	228	-	244	236	Más bajo
SIMCE TIC	2° Medio	-	242	-	242	-
Infraestructura y equipamiento TIC (Años 2012- 2013)						
Número de computadores: (indicar cantidad según operatividad)	Operativos		53	Total estudiantes establecimiento:	1604	
	No Operativos		-			
	Total		53			
Tipo de computadores:	Computadores fijos		35	Computadores por	30,2	

(indicación cantidad según tipo)	Netbooks	-	estudiante:	
	Notebooks	18		
	Tablet	-		
	Total	53		
Conexión a Internet: (marque con una X las que correspondan)	ADSL	-	Wimax	-
	Banda Ancha Móvil	X	Coaxial	-
	Wifi	X	Fibra óptica	
Otros recursos TIC: (marque con una X los que correspondan)	Impresoras	X	Proyectores	X
	Escáner	X	Multifuncional	-
	Cámaras digitales	-	Servidor	-
	Pizarra Interactiva	X	Laboratorio de computación móvil	-
	Software de gestión docente	-	Software de gestión de aula	-
	Software de monitoreo	-	Software educativo	X
Herramientas Web Institucionales: (marque con una X las que correspondan)	Correo Electrónico Institucional	X	Página Web Institucional	X
	Plataformas Administrativas	X	Plataformas Gestión Curricular (Ej. Moodle, U-Cursos)	-
	Canales Comunicación dentro o entre de los estamentos (Equipo Directivo, Docentes, Alumnos, Apoderados, otros)			-

Proyecto Educativo Institucional (PEI)
<p>Breve Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El documento titulado “<i>El Proyecto Educativo Institucional como Instrumento de Reflexión y Participación de los Agentes de la Comunidad Educativa</i>”, es un texto de 29 páginas en el cual se presenta la misión, visión, historia y currículo definido para el establecimiento. - No se observa un rol estratégico ni se explicitan los propósitos del uso de TIC en la escuela dentro del documento. - Sólo se especifican contenidos curriculares relacionados con las TIC, pero no objetivos ni actividades. - En concreta se menciona que: <ul style="list-style-type: none"> o En los cursos (5° a 8° básico) de la Educación General Básica se realizan Talleres de Informática de 2 horas semanales. o En los dos primeros niveles de Educación Media se realiza el curso “Técnicas de Informática” en dos horas semanales. o En algunas especialidades como Telecomunicaciones, Electricidad, Secretariado, Ventas se especifica la existencia de módulos referidos a Informática.

No se especifican en el PEI del establecimiento:

- Funciones del Director con relación al uso de TIC.
- Funciones de la jefatura de UTP con relación al uso de TIC.
- Funciones del Encargado de Enlaces con relación al uso de TIC.
- Funciones para los docentes con relación al uso de TIC.

Plan de Mejoramiento Educativo (PME)

Breve Descripción:

- El PME de este establecimiento se presenta en un documento, de 20 páginas, titulado “Reporte de Planificación”.
- Contiene un Resumen de Programación Anual estructurado en 4 áreas, las que a su vez se dividen en 13 dimensiones y en 25 acciones.
- Una de estas acciones corresponde a la “Gestión de Recursos Educativos”, donde podría caber el tema TIC, pero no se aborda mayormente.
- En concreto cabe señalar que:
 - o La misión, visión y propósitos del uso de TIC no se especifican en el PME del establecimiento.
 - o Los objetivos, contenidos y actividades relacionados con TIC no se especifican en el PME del establecimiento.
 - o No se contempla la asignación de presupuesto y/o recursos dirigido a las TIC.
 - o No se establecen políticas de capacitación docente relacionadas con TIC.

No se incluyen en el PME del establecimiento:

- Tareas específicas para el Director en relación con el uso de TIC.
- Tareas específicas para la jefatura de UTP en relación con el uso de TIC.
- Tareas específicas para el Encargado de ENLACES.
- Tareas específicas para los Docentes en relación con el uso de TIC.

Presentación del caso

El establecimiento educacional técnico profesional (tiene básica para niños y para jóvenes, media TP comercial), de dependencia particular subvencionada con fines de lucro. Tiene una matrícula de 1604 estudiantes. Es administrado por un grupo educacional que gestiona cuatro establecimientos en la región Metropolitana.

En términos de equipamiento TIC posee un total de 53 computadores, de los cuales son 18 notebooks (30,2 estudiantes por computador), proyector y pizarras electrónicas en algunas salas, conexión a Internet. Disponen sólo software educativos.

El Censo de Informática educativa 2012 del MINEUC sitúa los subíndices de *infraestructura* en un nivel incipiente y *gestión Informática* del establecimiento en un nivel avanzado, lo que señala condiciones aceptables, resultado que llama la atención si se considera el bajo nivel de infraestructura de TIC. El subíndice de *Uso* se encuentra en el nivel intermedio, lo que significa que aún hay elementos de gestión que pueden potenciar su uso, sin embargo, observando el índice de

infraestructura y de gestión informática, es probable que el problema este en base a la disponibilidad de una infraestructura y equipamiento adecuado para el número de alumnos que tiene el establecimiento.

Las entrevistas realizadas dan cuenta de un establecimiento en que sus actores tienen miradas muy diversas respecto a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Donde los roles determinan el discurso oficial, que no está alineado necesariamente en la práctica, experiencia o sentimiento de los distintos agentes de la comunidad educativa. Es importante señalar, que a pesar de esto, se observa una estructura curricular que da el espacio de manera formal al fortalecimiento de HTPA.

Se realizaron entrevistas a cuerpo directivo, Jefe UTP, Encargado Enlaces y Alumnos. De esta forma, según diversos tópicos de análisis se intento comparar el discurso de todos estos actores buscando sus congruencias y divergencias, de tal forma, de obtener una mirada profunda de la experiencia y práctica escolar en el uso de TIC.

Uso de herramientas TIC en la gestión del establecimiento

El uso de las TIC en el establecimiento va emparejado un sentido de identidad con lo que entienden el equipo directivo de la relación entre la Educación Técnico Profesional y las herramientas o dispositivos tecnológicos. Así lo declara su Jefe UTP:

“nosotros entendemos el colegio como técnico profesional, no podemos estar alejados de las TIC, las TIC van con nosotros, nacieron con nosotros, tienen que estar y tenemos necesariamente incentivar, participar, ir a la vanguardia, porque si nosotros preparamos gente de aquí que salga de 4to medio con tecnología atrasada, estamos entregando un campo laboral que no van a poder desarrollar” (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

En este contexto formativo, el Encargado de Enlaces del establecimiento juega un rol muy importante. Es quien está a la cabeza de instalar en la práctica esta relación de las TIC con la educación técnico profesional en el establecimiento. Agrega el Jefe UTP sobre las funciones y responsabilidades del encargado de Enlaces en el uso de las TIC:

“él está como muy claro en lo que tiene que hacer, tiene tareas específicas que apuntan exclusivamente a un trabajo y a un desarrollo y a un incentivo” (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“cualquier situación que sea de característica compleja, desconocida para nosotros, es él el que está ahí trabajando con nosotros, la diferencia es que no está trabajando solo, ya, que cuando llega cualquiera de estas situaciones, está o con el jefe técnico o con el director, estamos ahí todos trabajando en conjunto” (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

Por otra parte, el encargado de Enlaces no sólo presta soporte, también cumple labores de docencia y gestión académica de forma extra:

“es contrato por 44 horas y me dan 30, las otras 14 horas yo las asumo como de laboratorio trabajo más de 8 horas diarias, lo otro es aparte [horas destinadas a proveer soporte institucional], es boleteado” (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

Además, la relación del encargado de Enlace con los profesores es prestar soporte dentro de algunos espacios de enseñanza aprendizaje, así lo describe:

“de repente hay profesores que te piden hacer algún trabajo de coordinación entre el profesor de taller y el profesor, a mí por ejemplo, me ha tocado inglés, biología, química (...) la profesora manda a investigar algo y que tienen que desarrollar el informe, hacer lo que es la parte de contenidos y nosotros vemos todo lo que debe ir en el informe: introducción, título, cantidad de espacio, los límites de cada hoja, [en Word] (...) entonces ella revisa contenidos y nosotros revisamos el diseño del informe”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

Dentro de estas instancias declarar que no tienen reuniones formales para discutir con el resto de profesores aspectos pedagógicos de los temas de taller, pero sí dentro de su departamento de informática:

“eso es de acuerdo a las necesidades, de repente un profesor “oye, yo quiero investigar esto”, “ya, bueno, investigalo”, entonces sacamos dos notas, él ve la parte medular de los ramos de él, y yo veo la parte de informática, y ahí adecuamos el trabajo”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

“esa es la comunicación que provoca cada uno acá en forma interna, pero departamento de informática tiene reuniones periódicas (...) entre nosotros y muchas veces conversamos en el patio, “estamos haciendo esto, cómo vas tú, dónde vas”, para saber si uno va muy atrasado o va muy adelantado, para que llegemos todos, como se dice, en la misma canción al mismo nivel”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

A nivel del funcionamiento del soporte técnico y mantenimiento de las TIC en el establecimiento, el establecimiento destaca las características propias de la formación que brindan, de tal forma, que la figura del encargado de Enlaces no es determinante para este aspecto:

“nosotros los alimentamos (coordinador y encargado de Enlaces) de la información que queremos publicitar y cuando hay algún problema mayor, vienen, pero generalmente como este colegio tiene tantos técnicos, nunca nos queda poncho alguna situación en que haya que reparar una red, reinstalar, sacar virus, todo eso se hace aquí”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“hay un 4to medio en Electrónica, hay un módulo que se llama “Reparación de Computadores”, entonces cuando algún computador cae, ahí lo formateamos y les cambiamos lo que haya que cambiar, entonces sacábamos la cuenta el otro día, porque vino la gente de la Universidad del Maule a hacer los cursos acá de capacitación, y quedamos muy sorprendidos de la posición que tienen los profesores de otros colegios en donde se quejan que no tienen equipamiento o que el equipamiento se echó a perder y nadie se los cambia, nadie se los arregla, y nosotros los cambiamos y los arreglamos nosotros”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Uso de TIC en la enseñanza

El uso de TIC en la gestión y supervisión pedagógica está instalada en diversas situaciones, lo que al juicio de equipo directivo refuerza la importancia que le dan a las tecnologías en el proceso académico.

“nosotros como docentes directivos, cada vez que tenemos reunión con un profesor, debemos hacer uso de TIC, nosotros partimos con eso, ya. Nosotros estamos manejándonos mucho vía correo, evitando tanto el papeleo, que se pierde, que se deja botado, que no se lee, nosotros mandamos la información, por ejemplo, todos los días miércoles yo levanto el acta del consejo que tenemos como docentes directivos, y lo que se informa, lo que se trata, se envía por correo, me queda el respaldo de que lo envié y me queda la información para todos, entonces nosotros usamos eso. Como nosotros que somos la cabeza, lo usamos, obligatoriamente, sin habérselo dicho, el profesor se ve en la obligación de tener que utilizarlo también” (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

Por ejemplo, los docentes destacan que algunos recursos pedagógicos son de forma obligatoria gestionados por medio del uso de las TIC:

“tú no le puedes decir al alumno: saquen una hoja, tenemos prueba; tenemos prohibido entregar las pruebas así, o sea las pruebas las enviamos vía internet a UTP y de ahí se multicopian para los alumnos, no hay ninguna prueba aquí, se supone, ninguna prueba que sea “saquen una hoja, tienen prueba”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Por otro lado, a nivel de registro académico, el uso de TIC tiene más sentido dentro de una lógica tradicional de sistematizar y comunicar, Por ejemplo, como forma de llevar las calificaciones de los alumnos:

“se establece bien instrumental lo que es la parte de notas, pruebas, que el apoderado sepa; lo tiene, pero como empezamos este año, vamos de manera progresiva (...), porque la idea es ir avanzando de a poco, primero fueron las notas, este año comenzamos con las anotaciones, el próximo año le iremos a colocar todo lo que es pruebas, fechas, contenidos de ellos, y después ya ocupar el 100% del sistema”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

Respecto a la forma y fondo del uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se destaca que el uso muchas veces no es más que un recurso que facilita el formato tradicional de la clase vertical, quedando fuera completamente cualquier innovación en la práctica pedagógica donde las TIC entreguen un valor agregado. Por ejemplo, esta situación es descrita de esta forma:

“hay profesores que preparan power point que son interactivos, que ellos van hablando y van mostrando y van haciendo que el power aparezca, que aparezca la información, los niños van copiando, se van interesando. Hay otros, que se dedican todavía a ser muy copy paste, es decir, lo que está en el libro es lo que yo hago en el power, hay algunos que están en la edad de: “ya, miren esto y copien”, hay otros que llevan todo a la realidad pero leen, pero la idea de esto no es que lean, sino que la idea es que tengan ideas, bases, palabras claves para poder sacar información (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“tengo profesores que viven en el data y el notebook, se lo llevan a la sala o van al laboratorio y hay alumnos que les tienen que echar a andar la cuestión, porque ellos se ponen de manos atrás a mirar; hay otros que son tremendamente hábiles” (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“hay profesores que piensan que el data y el power lo llevan a la sala y con eso se ahorran escribir en la pizarra, llevan todo escrito y le ponen el power a los niños y les dicen “ya, copien ahí”, entonces nosotros estamos en la campaña de decirles “ eso, no es lo que sirve”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Sobre el uso de las TIC por parte de los docentes en los procesos de planificación y de enseñanza-aprendizaje hay un acercamiento que es limitado, esta situación se puede verificar en relación de los subsectores donde el texto escrito es más relevante.

“ellos están en este minuto en una etapa que usan las tecnologías en el desarrollo de algunas unidades en sus clases, algunas unidades que tienen soporte a través de internet, o en la confección de sus propios power o de sus propios elementos de trabajo”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“Los que más usan son los profesores de lenguaje, de ciencias y los de historia; prácticamente no usan los profesores de inglés, de matemática, los de arte”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“entonces los profesores planifican en función de la tecnología, la aplican en el diario vivir, el que no, va quedando atrás....Ahora, tenemos algunos analfabetos digitales sí, que sobreviven”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Esta realidad descrita por el cuerpo directivo se radicaliza con un argumento que utilizan internamente para referirse a la falta de fondo que hay en sus docentes a la hora de incluir las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizajes:

“hay profesores que hacen sus clases basadas en las TIC, que no es el ideal, que nosotros hemos llegado a decir jocosamente “hoy día no hay data, hoy día no hay clases” ... hay profesores que hacen todos los días, todas sus clases en base a data, como también tengo otros que son muy reticentes a hacerlo”. (Directivo, Establecimiento Particular Subvencionado)

Sin embargo, también el cuerpo directivo tiene una mirada muy restringida al uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, las circunscriben a dos situaciones, uso de proyector como expresan y a la preparación de materiales pedagógicos con ciertas prácticas de copia de los docentes:

“si tú te metes a la red, vas a encontrar que en algunos casos las clases están hechas, entonces bajar una clase hecha y proyectarla no es preparar una clase”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“ha ido aumentando [el uso de recursos informáticos], antes por ejemplo, tú le hablabas de Google, de educar Chile y para de contar, y de ahí la gente creía que o lo buscaba en Google o lo buscaba en Educar Chile y nada más. Ahora, han ido descubriendo muchas páginas que le aportan al trabajo, existe una discriminación respecto de lo útil y de lo mejor para, eso ha ido cambiando, ha ido mejorando, existe el interés de hacerlo”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

Sobre estas percepciones o experiencias del equipo directivo se contraponen algunas reflexiones y buenas prácticas relatadas por los docentes sobre si mismos y sus pares. De esta forma, se equilibra el discurso y abre un escenario más positivo del uso de las TIC:

“yo por lo menos los profes que he visto, es como una ayuda a la materia que están viendo, no es solamente proyectar, yo por lo menos lo que he visto, están con el material trabajando ellos en pantalla (...) hay un uso más práctico y le dan la utilidad que tiene que ser”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..lo mismo, profesor de biología, una imagen, una animación, vale por 4.000 palabras, cuando uno apoya con un buen esquema , cuando uno apoya con una buena animación, se entiende mucho mejor que explicando, obviamente uno va explicando pero se va apoyando con esa animación. Nosotros en ciencias por lo menos, nos hemos hecho completamente dependientes de TIC, no es que nos apoye, somos dependientes de TIC, porque es tremendamente necesario (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

“yo soy de lenguaje, la verdad es que yo los ocupo hartoo, data, veo videos, y me ha resultado súper práctico, creo que es una herramienta súper necesaria en mi área y me sirve mucho. El otro día en 1ro medio mostré un reportaje y quería que lo transformaran a una noticia, entonces vieron este reportaje que duraba cerca de 8 o 10 minutos, y eso después lo convirtieron en noticia, entonces fue súper práctico para mí, porque no era lo mismo que yo les hablara del reportaje, de qué se trataba, a que lo vieran, entonces era más vivencial, era como que ellos eran los periodistas y eso lo tienen que llevar a un escrito. Ocupo mucho el tema del celular, aun cuando al principio era reticente al uso del celular, pero un día les pedí que buscaran algo en internet, comprensión lectora, un texto, vocabulario y empezaron a buscar, y la verdad es que trabajaron, cosa que me pareció extraña, en 7mo también hice que trabajaran con el celular, que bajaran canciones porque estaban viendo las figuras literarias, entonces a veces verlas en un poema es como fome para ellos, entonces les dije que buscaran las figuras literarias en canciones y resultó muy buena la actividad la verdad, después ellos presentaron un power point y traían grabadas las canciones, entonces considero que fue muy bueno el hecho de haber ocupado el celular, porque con la herramienta que ellos siempre están, les gusta andar escuchando canciones, así es que fue una muy buena experiencia, no avancé mucho, pero la verdad es que a veces para apurarme con los contenidos les muestro un power y les pido que tomen apuntes, no que registren textual (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Por último, esta sopesar estos argumentos y miradas de docentes y directivos es importante, pues dan cuenta del desafío que tienen estos actores de la comunidad educativa sobre la necesidad de integrar por medio de procesos de capacitación, mejoras de equipamiento e infraestructura la puesta en valor de sus beneficios para todos los actores, como bien señala este docente:

“...nosotros utilizamos hartoo lo que es el power point como forma de presentación, pero yo creo que de las TIC como tal, yo creo que estamos a años luz de lo que deberíamos entregar. ¿Cuál es nuestro mayor problema?, de software adecuados para el colegio, salas adecuadas para poder implementar, por ejemplo nosotros clase a clase estamos armando, desarmando el proyector, es un lío, en nuestro colegio no tenemos una sala especial para multimedia en este momento, en algún momento esta misma sala se utilizó, pero ya no está, no tenemos auxiliares, como en otros colegios, que preparan todo antes, entonces nosotros tenemos que ir clase a clase entonces es un cuento. Por otra parte, el tema de las TIC, uno necesita conocimientos previos para poder aplicarlas entonces necesitamos

primero que se nos enseñe en algunos aspectos cómo utilizarlas, como en algún momento llegó aquí una pizarra interactiva entre comillas, porque de interactiva solamente tenía de aplicación de un lápiz para pintar, pero no tenía nada más porque el software que se necesita no está, especializados en el área de ciencias no hay, entonces todas esas cosas yo creo que son bien fundamentales cuando uno habla realmente de lo que son las TIC como tal, para poder implementarlas en el colegio, que se capacite a las personas, que haya el material adecuado” (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Cultura TIC del establecimiento

Para este establecimiento, la utilización de las TIC está integrada en múltiples espacios de la gestión y comunicación entre la comunidad educativa. Se visualiza un sentido de las TIC como herramienta de integración de la comunidad educativa y no sólo informativa. Al respecto señala el Director y el Jefe UTP:

“...en este colegio, todo es a través de los sistemas computacionales, las informaciones que nosotros les entregamos a todos nuestros docentes van por correo, cada persona aquí tiene un correo, nosotros tenemos una página web sustentada por un agente externo que la actualiza, que mete toda la información y ella genera entonces correos para todos los funcionarios, por tanto, toda la información que nosotros entregamos, los resúmenes de las reuniones de gestión, los cronogramas, los informativos, todo va vía correo, entonces todos los profesores que trabajan en este colegio tienen la obligación de manejar sus correos electrónicos, de ser capaces de generar sus propios correos”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“...creamos este año, abrimos las puertas a que exista un contacto permanente vía correo con apoderados, con alumnos, nosotros trabajamos con un proyecto de notas que se llama SISCON NET ¿? (27:25), donde nosotros ingresamos las notas aquí y los alumnos y los apoderados con una clave, lo pueden ver desde su casa”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“...el ingreso de notas es vía SISCON NET, en esta última reunión no hubo una entrega física de notas, se subieron, y si hay algún apoderado que sea desconocedor de cómo, nosotros le brindamos la posibilidad de que se acerque al colegio, le enseñamos, va la información por escrito, o sea, en la reunión de apoderados yo entregué: “haga esto, presione esto, vaya aquí”, todo un paso a paso para que el apoderado lo pueda hacer. Sin embargo, si aun así no es capaz, todos nosotros quien sea, puede ayudarlo a ese apoderado”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado).

Sobre la utilización de las TIC en la labor pedagógica, como se ha señalado anteriormente, aún el uso de las tecnologías es extremadamente limitado a nivel de docentes. Por ejemplo, no realizan foros de discusión entre los docentes sobre una plataforma. En este sentido, se observa una diferencia importante del uso de las TIC entre el equipo directivo y los docentes. Así se puede observar si comparamos sus reflexiones y experiencias:

“[utilización de TIC en el ámbito técnico pedagógico] no, todavía no. Lo más que se logra hacer, es informarnos vía correo de pruebas, de guías, pero no hay como un foro de discusión”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“tenemos un correo institucional, que justo la hija de la sostenedora me preguntó “y usted, lo está usando?”, y yo le dije que no, porque a mí nunca me lo entregaron, o sea, yo sé que hay un correo con mi nombre, pero a mí nunca me lo entregaron, no tengo clave, no tengo nada, pero a mi correo personal es donde llegan los trabajos, entonces esta profesora les dio mi correo para enviar esos trabajos pero yo ni siquiera los vi la verdad porque estaba con licencia”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..el apoderado aquí tiene acceso vía password en forma remota a toda la información de su hijo, lo que mas nos cuesta es hacer que los profes se metan en eso”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Respecto a este último comentario por su parte los docentes señalan y dan cuenta con esto múltiples inconsistencias entre el discurso directivo y el docente, lo que sin duda va impactando en la integración de las TIC en la cultura escolar.

“...tenemos que pasar notas al SITCON y el año pasado estábamos ya reventados con el tema y tuvimos que traer nuestros propios notebook para trabajar aquí en la sala de profesores y fue sugerencia de la misma dirección “traigan sus notebook porque aquí ya no da abasto”, (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Se puede destacar el uso de herramientas TIC para el desarrollo de ciertos rituales escolares, es decir, como un medio para generar identidad y cultura escolar, que en voz de uno de los responsables, da cuenta de lo relevante que ha sido poder integrar distintos formatos de registro para poner en valor y expresar valores institucionales.

“...nosotros trabajamos mucho con la utilización de música, de videos, el refuerzo visual, trabajamos también otro aspecto que aquí no se ha tocado en ninguna de las entrevistas que me han hecho en todos los años, por ejemplo, en nuestra licenciatura es una licenciatura atípica, no es la típica licenciatura formal, con toda una ceremonia, nosotros la hacemos real a nuestra realidad escolar, a nuestra realidad social, por ejemplo, hay proyecciones de películas, se graban durante las actividades del año muchas de las cosas que hacen los niños, el día de la licenciatura se muestran, hay una utilización de todo lo que se ha hecho en el año y en los años, porque aquí se va tomando recuerdo de cada una de las etapas, y llega el día final y eso en 15 minutos con música actual, con cosas de ellos, se presenta y es un recuerdo que les queda para toda la vida, o sea, para nosotros poner un rap el día de la licenciatura, no es extraño, poner qué se yo, un reggaetón que hable de la madre con sus esfuerzos y todo, cosas que a ellos, los chiquillos nuestros lo tienen grabado pero a full, y nosotros a través de la tecnología ahí va, para ustedes, un recuerdo”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

Del impacto del uso y formación de TIC en la planificación pedagógica y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Aún hay dudas e inconsistencias, para el equipo directivo está la necesidad de encausar mejor el uso de las TIC en la formación de sus estudiantes.

“en el análisis pedagógico que nosotros hicimos, estimamos que esas 5 horas de educación tecnológica, no tienen un objetivo claro, un objetivo de fondo que le entregue a los estudiantes el desarrollo de aspectos del área cognitiva o de aplicación como es el objetivo de la educación

tecnológica, entonces nosotros ahí planificamos bajar a tres horas las de educación tecnológica propiamente tal, e insertar en conjunto con educación tecnológica, las dos horas de computación, por lo cual la planificación que se hace, es separada, las evaluaciones se llevan al libro en columnas que son sumatorias al término del semestre y del año y con una planificación anual que es obligatoria para todos los profesores que entregan estas dos horas de educación tecnológica, entonces ahí los fuimos derivando a todo lo que es este desarrollo de las tecnologías informáticas y que se insertan en lo que se denominan TIC los profesores planifican en función de la tecnología”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

En este contexto, expresan estar viviendo un gran cambio en la gestión pedagógica y curricular dentro de su establecimiento. Levantan múltiples expectativas al respecto que serán un gran desafío para implementar con su cuerpo docente, dada las distancias que se observan entre estos actores.

“nosotros estamos en una revolución de las planificaciones, si lo pudiera yo decir así. Nosotros hasta el año pasado, utilizábamos una planificación tradicional que pide el Ministerio de Educación ... la estábamos trabajando clase a clase ... pero con cierto grado de reticencia al cambio, tú sabes que siempre que hay un cambio, hay un cierto porcentaje de gente que se resta porque te saca del habitual, significa “cambiamos esto por esto otro”, sin embargo, hay un gran número de profesores que se adaptó rápidamente a esto y ahora estamos trabajando las TIC incluidas en la planificación, no sé si tengo una aquí para mostrarles herramienta de apoyo al trabajo aula”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“...estamos utilizando ahora este sistema de planificación, donde el profesor está dividido por el inicio, medular y cierre, los va planificando y los va poniendo en esta parte de acá si va a utilizar TIC o no. Nosotros con esta planificación, después vamos a hacer la supervisión de clases, llevamos esto más nuestra pauta de supervisión y vamos viendo lo que se está cumpliendo y lo que no se está cumpliendo. También tenemos los laboratorios, donde hay planificaciones específicas ... de computación, (...) hay una orientación general y hay un protocolo de trabajo que se debe ir cumpliendo, por ejemplo, nosotros tenemos encargados de laboratorios, el encargado de laboratorio puede a su vez tener horas libres donde el profesor de asignatura o de módulo, va al laboratorio y trabaja en conjunto con él, preparan lo que van a trabajar y lo preparan para la clase que viene (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

Esta distancia se puede observar cuando este discurso del cuerpo directivo, lo vivencian los docentes en su quehacer pedagógico. Por ejemplo, los profesores dan cuenta de una verticalidad en la promoción del uso de las TIC y de una exigencia más formal que no se ajusta a la realidad de su ejercicio profesional.

“...en los concejos siempre se nos pide que seamos didácticos, que tratemos de ser entretenidos, que seamos lúdicos, siempre está como constante esa solicitud hacia nosotros, pero como decían mis colegas, no hay tiempo, no están los espacios, este espacio que era tan bueno lo sacaron, entonces al final todo queda en manos nuestras. (...) Además, parte de ellos piensa que con lo que hay es suficiente y está bien”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

“...nosotros tenemos una pauta de evaluación como docente, que se hace en el primer y segundo semestre, y ahí está dentro de la escala de evaluación si usamos o no hacemos uso de las TIC, está

dentro de un parámetro de evaluación que nosotros tenemos como profesor, que eso lo ve UTP". (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Desarrollo HTPA en estudiantes

En el establecimiento y el discurso de los actores se desprenden múltiples elementos que dan cuenta los intentos de formalizar y dar sentido al uso de las TIC para el desarrollo de habilidades que tengan directo impacto en los aprendizajes de los alumnos.

“...como partimos en 5to, yo veo aquí todo, entonces hago una introducción a la informática, el computador, sus partes, piezas, funcionamiento, algo de sistema operativo básico (...) ya en 1ro y 2do, en este momento los alumnos creo que ya deben tener mejores equipos que los que pueden haber en el colegio, entonces nos vamos a toda la parte Office, todo el paquete completo (...) Excel, Word, power, Access, creación de base de datos, hacer una comunicación de correspondencia y generar 1000 cartas (...) y ahí todo lo que es las fórmulas matemáticas, y si el tiempo nos da y el tipo de curso te lo da, hay cursos y cursos, podemos llegar inclusive yo he visto hasta XXX en Excel”. (Encargado de Enlaces, Establecimiento Particular Subvencionado)

HTPA: Destrezas básicas con TIC

Generar destrezas básicas para una utilización efectiva de las TIC requiere múltiples condiciones para desarrollar este proceso de manera efectiva. En este sentido, es fundamental generar un programas de formación y perfeccionamiento docente en el uso de TIC con fines de planificación y pedagógicos. Sin embargo, en este aspecto clave, es donde se observa la mayor dificultad.

“...nosotros por colegio siempre hemos instado a que los profesores se perfeccionen, nosotros tenemos un grave, grave problema, cuál es, que somos un colegio tremendamente grande, que tenemos una carga de trabajo enorme, qué significa eso, que mis profesores parten trabajando en una jornada de mañana que va de 7:45 hasta las 1:45, nos dan un break, y de ahí ellos comienzan sus clases hasta las 8:10, entonces cuál es nuestro gran problema, que de lunes a viernes llevando un ritmo de trabajo así, nos dificulta el dónde hacer este perfeccionamiento, entonces cuales son nuestras posibilidades de hacer el perfeccionamiento, el sábado en la mañana, pero muchos de nuestros docentes sábado y domingo son para la familia, entonces ese es nuestro gran problema, nosotros damos las facilidades, le proponemos toda la información que nos llega se las hacemos llegar, pero siendo así 100% realista, nos falta el tiempo para hacerlo” (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“...hemos hecho cursos de capacitación, con nuestros propios soportes, incluso con soportes externos, con un equipo de la Universidad Católica que estuvo ayudando y apoyando para que los profesores no queden al margen de esto y puedan seguir avanzando”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Se destaca en el discurso el fortalecimiento en habilidades TIC entre los pares por parte del cuerpo directivo, en este sentido se puede ver una cultura de transferencia de buenas prácticas interna. Por ejemplo, el Director destaca este proceso instancias donde se visualiza esto:

“En general estamos bien orientados en ese sentido, hemos tenido que aprender todo, hemos tenido todos que sacrificar horas de nuestro tiempo, los más avanzados nos enseñan a los que vamos más atrás”, (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“...seguramente, cuando programemos las actividades de verano, alguno de los más avanzados de acá les vamos a decir “enseña a usar esto” y así vamos, en el paso a paso. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Sin embargo, la mirada de los docentes sobre las oportunidades que les da su establecimiento, muestran un proceso de fortalecimiento de habilidades sin conexión entre las necesidades y requerimientos de estos con las propuestas del establecimiento, que no apoya iniciativas individuales y miran negativamente la informalidad que resalta el cuerpo directivo sobre apoyo entre pares expuesta anteriormente. Al respecto señalan:

“... son cursos que se generan aquí en el colegio, porque la mayoría de ellos ha sido aquí, y en ninguno de esos cursos me enseñaron a hacer un power point, por ejemplo. A mí me encantaría aprender a usar el prezi porque lo vi y me encanta cómo funciona, pero no sé y si es que algún día lo llego a usar, a lo mejor el próximo año, es porque yo quise, por iniciativa propia, pero no porque tenga un curso. Ahora, yo siento que además en esa parte estamos súper ajenos, yo veo colegas de otros colegios en donde UTP o dirección les informa “mira, el gobierno tiene un curso de tanto, inscríbete”, nosotros nunca tenemos esa información” (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

“Por ejemplo, yo tengo una amiga que es profe de inglés y ella ha ido a Valparaíso a hacer cursos y ella no tiene que pagar nada, pero nosotros no, si hacemos un curso de alguna TIC tenemos que pagarlo, y si lo quiero vía SENCE, el colegio no lo acepta, nosotros no tenemos derecho a eso, así es que yo no tengo la opción de decidir lo que quiero hacer, sino que a mí me designan casi todos los años hacer un curso, pero no porque sea mi opción hacerlo o si a mí me interesa lo que está ahí”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Los alumnos reconocen en el uso de TIC dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje elementos que favorecen su comprensión y atención. Además, como una herramienta para profundizar en sus estudios o para buscar apoyos que faciliten sus estudios.

“..es que igual en informática igual se enseña cómo no sólo lo que se hace en el computador sino que te enseñan como ciertas habilidades, si no me equivoco, en 1ro medio, lo primero que vimos fue cómo investigar, y la profesora nos enseñó materia, no el computador, de cómo se debe investigar, pauta por pauta y cómo se debía hacer”. (Estudiantes, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..generalmente si me da lata leer el libro, busco un resumen y después termino leyendo un poco el libro para complementar, pero lo que generalmente hago es buscar resúmenes”. (Estudiantes, Establecimiento Particular Subvencionado)

HTPA: Búsqueda, generación de información y comunicación

El establecimiento define un espacio e itinerario curriculares para el desarrollo de habilidades TIC en los estudiantes. De esta forma, durante el proceso formativo tienen la oportunidad de aprender informática desde que ingresan al establecimiento en quinto básico. En este los docentes encargados de informática desarrollan las habilidades de búsqueda de información, aprenden a utilizar herramientas de ofimática. Para los directivos, estas dos horas que son un elemento distintivo que entrega su plan educativo son una forma para preparar a los alumnos con las competencias TIC que les permitirán insertarse en el mundo laboral.

“Entonces, qué hicimos, tomamos a todos nuestros cursos desde la básica, porque nosotros partimos en 5to básico hasta 4to medio, y les insertamos dos horas de computación, entonces todos los cursos nuestros pasan por estas dos horas semanales en los laboratorios de computación, y ahí entonces los profesores de informática tienen preparado un plan de estudio en el que se le enseña a los niños el trabajo en el sistema de internet, de búsqueda de información, del trabajo responsable con el equipamiento y con lo que puedan ellos bajar como información y con todo lo que es Office para el trabajo práctico de todo lo que desarrollan nuestros alumnos”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..la facilidad del acceso a todos los laboratorios, nosotros incluimos dentro de nuestro plan de estudios semanal, dos horas que son exclusivamente de informática, que no las pide el ministerio pero nosotros las distribuimos porque creemos que en estos momentos quien no sabe una aplicación TIC, la verdad es que en el mundo laboral para el cual nosotros los preparamos, no estarían 100% preparados. Los niños saben mucho de tecnología, pero tecnología aplicada a sus intereses, no aplicada a lo que realmente necesitan saber y nosotros en esas dos horas de tecnología, tratamos de enfocarlos a informática en la parte aplicabilidad de elementos que les sirvan para la vida del futuro, la vida laboral”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..es un curso de computación, que se les da a todos los niveles, nosotros partimos desde 5to hasta 2do medio con informática, ellos aprenden con Word, con power point, que son las herramientas habituales que van a tener que ocupar en su vida laboral, después pasan a talleres al frente, donde trabajan con ya tecnología un poquitito más avanzada, lo que es electrónica, la electricidad, telecomunicaciones”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

[Sobre el taller de computación] nos enseñan a usar eso de Word, Excel, power point, o sea, igual es como un ramo cualquiera, igual hay una malla curricular en la cual está todo lo que se va a pasar en el año, se va por unidades, si no me equivoco, ahora estamos viendo Excel, hace un tiempo atrás estábamos viendo Word. [Sobre su evaluación] (...) tiene nota, esas notas se van a lo que es Tecnología (Estudiante, Establecimiento Particular Subvencionado)

En estas expresiones de los distintos actores, se observa una clara tendencia de la enseñanza de TIC centrada en el desarrollo de habilidades laborales en herramientas de ofimática y ninguna referencia de su uso para el desarrollo de actividades más creativas o de gestión del conocimiento.

HTPA: Ética e impacto social

Para los profesores y directivos el acceso que tienen los estudiantes a las TIC y la forma en que las utilizan son un gran desafío para ellos. Muestran desconfianza en algunos casos o se sienten

interpelados a generar nuevas prácticas que les den oportunidades para manejar el proceso de enseñanza-aprendizaje con resultados más significativos. Entienden que sus alumnos tienen una cercanía generacional con las TIC pero sienten que no las aprovechan en todas sus potencialidad o con la responsabilidad y sentido ético que amerita la gran información con la que ellos se relacionan.

“..creo que los profes de informática tienen que aplicarse, porque los chicos tienen computador en sus casas, pero los usan solamente para necesidades básicas de ellos, las redes sociales, y se acabó, entonces no lo utilizan como una herramienta que les puede ayudar mucho a futuro, y a nosotros como profesores también nos está pasando, entonces necesitamos una capacitación en profundidad para nosotros también entregar de mejor forma los contenidos, porque hoy en día podemos mandar un trabajo de investigación pero cuál es el problema, que el trabajo de información hay tanta información que ese trabajo de investigación ya fue hecho 100 veces, entonces tiene 100 formas de copiar un trabajo, y se evita porque ya saben cómo copiar esos trabajos, entonces yo creo que hay que generar nuevas estrategias para poder realizar una mejor calidad de trabajos y de mejor forma las TIC”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

Frente a esta imposibilidad del control al acceso y uso de las TIC por parte de los alumnos en su espacio privado o familiar, el establecimiento intenta mantener un firme control en su propio espacio y utiliza las herramientas para fines de un control más social.

“..cuando cada profesor va a los laboratorios, también lo que trabajen en los equipos queda registrado, entonces nosotros después hacemos un pantallazo, de hecho yo de aquí, de ese laboratorio que está ahí, lo controlo y yo puedo meter a las estaciones de trabajo en que están los alumnos y ver qué están haciendo, y alguna vez hemos pillado a alguno haciendo algo indebido, entonces este como es un colegio muy familiar, porque si bien es cierto son muchos alumnos, muchas familias, muchos papás, entonces se corre la voz y “sabes qué, en el colegio no te metas porque te van a pillar”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

“Nosotros en el año 2011 libramos de ser tomado el colegio y de huelga y de todo, precisamente porque canalizamos un Facebook que nos permitió informarnos de todo lo que estaba pasando a nuestro alrededor, de la coordinación que hacía la universidad, de lo que hacían los del chileno – alemán, y de qué alumnos nuestros estaban enganchados y con eso nosotros, a través de la computación, logramos mantener nuestro colegio en clases y sin mayores problemas, sin que nada se destruyera ni se lo robaran”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

Para los estudiantes -y la relación entre ellos- las TIC también presentan desafíos respecto a sus relaciones. Entienden que las TIC permiten ciertos comportamientos que en la copresencialidad son menos probables o hay ciertos límites que no se cruzan, pero con los medios de comunicación digitales estas barreras desaparecen. En este sentido, cuidan el no exponer su vida privada y del cyberbullying.

“..lo máximo que he puesto para que toda la gente lo vea es como el lugar donde estoy con tal persona, en el momento., por ejemplo, al mall con tal persona, pero eso de hablar privadamente de una persona, no en el muro”.

“..amenazas, me amenazan siempre por Facebook pero en la cara nunca lo dicen. (...) [me dicen] que me van a matar, [porque] hice algo muy malo en mi pasado y por eso ahora están las consecuencias,

pero yo no pesco, sé que no van a hacerme nada. (...) mi mamá me dice que me cuide, si mi mamá igual sabe porque yo tuve un problema igual heavy. (Estudiantes, Establecimiento Particular Subvencionado)

Sobre el impacto social de la TIC, es interesante como el aspecto de la despersonalización y distancias que permite en las relaciones sociales es un los problema y desafío para todos los actores del establecimiento. Entienden que las nuevas formas de comunicación entregan oportunidades y acentúan la distancia entre el docente y el alumno a nivel del acceso de aprendizajes.

Cuál es nuestro temor, en que el día de mañana, los alumnos opten sólo por la educación a distancia que se está dando, nuestros niños, y la gran mayoría del medio en el cual nosotros nos movemos, no se dan cuenta de que cada vez nos vamos quedando con una diferencia tan grande con los grandes colegios, como no se lo imaginan. Te pongo un caso, huelgas, paros, alumnos no van a clases, los alumnos de un Instituto Nacional, que no van a clases, es nada, porque ellos siguen la clase vía Internet, ellos reciben la guía, reciben la información, el profesor no está físicamente frente a ellos pero le está enviando todo el material de clases a través de Internet. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..manejo en redes sociales] el Facebook, las comunicaciones sociales, uff, nos dejan lejos a nosotros, lejos, o sea, ellos nos van a enseñar a nosotros, pero en la aplicabilidad de la tecnología, no tan solo del computador sino que cualquier tipo de tecnología llevada a nivel de estudio o de trabajo, es diferente”. (Docente, Establecimiento Particular Subvencionado)

“..los alumnos nos sacan ventaja de todas maneras, es que hay que pensar que nosotros venimos de una cultura del “no”, “no toques”, “no rompas”, “no veas”, entonces si nos comparamos con el niño, el niño nos gana, lejos; si nos comparamos con nosotros mismos, creo que cada día esta cosa ha ido aumentando en cuanto a la capacidad de desarrollar habilidades”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

Integración de habilidades

Finalmente, para el establecimiento la integración de las habilidades TIC dentro de la formación que brindan es un aspecto muy importante. El dar una educación media técnico profesional para los actores del establecimiento implica generar un vínculo que asegure que sus egresados se enfrenten al mundo laboral con las competencias de orden superior necesarias donde las TIC son un recurso para desarrollarlas.

“[el estudiante] ... él debería manejarse en todo lo que es aspecto comunicacional y trabajo práctico, eso debe hacer. Pero más que eso, nosotros por ser un colegio técnico profesional, tenemos que orientarnos a que el alumno tenga desarrollada la capacidad de investigación, nosotros los vamos a dejar andando pero ellos son los que van a tener que seguir caminando y avanzando, entonces la idea es dejar ese bichito, esa curiosidad por ir aprendiendo, por ir mejorando y siendo especialista en. El hecho de que orientemos hacia la parte técnico profesional, quiere decir que el alumno tenga la habilidad necesaria para poder utilizar todos estos recursos de ahora y de más adelante, en función de su perfeccionamiento, de su propio desarrollo del área en la cual eligió, y que no se centre solamente en lo que aprendió en el colegio es, yo creo que ese es nuestro objetivo como colegio, como docente, nuestra aspiración en el fondo”. (Jefe UTP, Establecimiento Particular Subvencionado)

“.. a mí me gustaría que aprendieran a usar adecuadamente la tecnología, no a descansar en la tecnología, transformar la tecnología en un aliado, en un elemento que les permite hacer mejores clases, no que les permite descansar su labor docente en lo que la tecnología les puede proporcionar, sino que le saquen ellos el provecho adecuado a hacer que la motivación que los alumnos tengan que es la misma que tienen cuando están con su iphone, con su celular, y con sus cosas, la transmitan en la pizarra a través de la tecnología”. (Director, Establecimiento Particular Subvencionado)

REPORTE CASO N°4

Ficha resumen

Región:		Metropolitana				
Departamento Provincial:		Santiago Poniente				
Dependencia administrativa:	Municipal			Particular Subvencionado	X	
	Corporación Municipal			Sin fines de lucro		
	Departamento de Educación			Con fines de lucro	X	
Niveles impartidos:	Párvulos	X		Media	X	
	Básica	X				
Modalidad de enseñanza:	Humanista Científico	X		Técnico Profesional		
					Polivalente	
Financiamiento Compartido:	Si		Monto cobrado: Sin Información			
SEP:		No	Clasificación SEP: Sin Información			
SNED:	Si		Grupo homogéneo:1332			
Matrícula:	2011	2012	2013	Porcentaje de cambio (2011- 2013)		
Hombres	-	-	-	-		
Mujeres	376	409	444	+18,08%		
Total	376	409	444	+18,08%		
Resultados en Pruebas SIMCE:	Nivel	2010	2011	2012	Promedio 2010- 2012	Comparación con establecimientos de similar GSE (Año 2012)
Lenguaje	4° Básico	310	321	316	315,6	Más alto
Matemáticas	4° Básico	295	298	308	300,3	Más alto
Lenguaje	8° Básico	-	302	-	302	-
Matemáticas	8° Básico	-	317	-	317	-
Lenguaje	2° Medio	309	-	303	306	Similar
Matemáticas	2° Medio	316	-	327	321,5	Más alto
SIMCE TIC	2° Medio	-	292	-	292	-
Infraestructura y equipamiento TIC (Años 2012- 2013)						
Número de computadores: (indicar cantidad según operatividad)	Operativos				Total estudiantes establecimiento:	444
	No Operativos					
	Total					
Tipo de computadores: (indicar cantidad según tipo)	Computadores fijos		41		Computadores por estudiante:	
	Netbooks		-			
	Notebooks		2			

	Tablet	-		
	Total			
Conexión a Internet: (marque con una X las que correspondan)	ADSL		Wimax	
	Banda Ancha Móvil	X	Coaxial	
	Wifi	X	Fibra óptica	
Otros recursos TIC: (marque con una X los que correspondan)	Impresoras		Proyectores	
	Escáner		Multifuncional	
	Cámaras digitales		Servidor	
	Pizarra Interactiva		Laboratorio de computación móvil	
	Software de gestión docente		Software de gestión de aula	
	Software de monitoreo		Software educativo	X
Herramientas Web Institucionales: (marque con una X las que correspondan)	Correo Electrónico Institucional	X	Página Web Institucional	X
	Plataformas Administrativas		Plataformas Gestión Curricular (Ej. Moodle, U-Cursos)	
	Canales Comunicación dentro o entre de los estamentos (Equipo Directivo, Docentes, Alumnos, Apoderados, otros)			X

Proyecto Educativo Institucional (PEI)
Breve Descripción: - No se hacen menciones explícitas al uso de las TIC en el documento.
Plan de Mejoramiento Educativo (PME)
Breve Descripción: - Dado que el establecimiento no está adscrito a la Subvención Escolar Preferencial (SEP) no cuenta con un Plan de Mejoramiento Educativo (PME) propiamente tal.

Presentación del caso

El establecimiento educacional particular subvencionado de mujeres (tiene educación pre-básica, básica, media HC para niños). Tiene una matrícula de 444 alumnas. Es administrado por una Congregación Religiosa.

Su infraestructura TIC incluye Biblioteca, laboratorio de ciencias, sala de usos múltiples, sala de computación con internet, tecnología en el aula (proyector, computador, telón) sala audiovisual, taller de tecnología y arte. En términos de equipamiento TIC posee un total de 43 computadores (10,3 estudiantes por computador), software educativos y herramientas de comunicación digital como correo electrónico y página web.

El Censo de Informática educativa 2012 del MINEUC sitúa los subíndices de *infraestructura en un nivel avanzado, de gestión Informática* a nivel intermedio, lo que señala condiciones muy favorables, pero que se requiere mayor gestión para potenciar las fortalezas de las herramientas TIC. El subíndice de *Uso* se encuentra en el nivel intermedio, lo que significa que el establecimiento se encuentra en condiciones positivas, pero requiere integrar el uso de las TIC en diversos planos de su quehacer para aprovechar el beneficio que conllevan a nivel de gestión de los aprendizajes.

Uso de herramientas TIC en la gestión del establecimiento

El establecimiento cuenta con un encargado de recursos tecnológico externo, pero que pertenece al mismo sostenedor. Éste presta apoyo al establecimiento con una visita semanal y gestiona remotamente gran parte de sus responsabilidades. Su trabajo se limita al apoyo técnico y no interviene directamente en temas pedagógicos. De esta forma, se observa que los recursos TIC con los que cuenta el establecimiento no son aprovechados en todo su potencial para gestionar los aprendizajes o en innovaciones en las prácticas pedagógicas.

“No hay un plan de usos de TIC institucionalmente desarrollado, sólo hubo un proceso de compra e instalación de equipamiento y su disponibilización para los alumnos. Esa etapa de adquisiciones e instalación ya terminó, pero no se han hecho cargo de la etapa siguiente, el para qué de los recursos (y su planificación), aunque lo tienen como tema pendiente de la gestión institucional” (Director, establecimiento particular subvencionado)

"le solicitamos a la persona encargada que muchas veces, que nos apoye con algún contenido, entonces, las niñas usan ahí, no sé... páginas de desarrollo de habilidades matemáticas, si estamos en eso. De repente en matemáticas vemos que está lento el tema de las tablas de multiplicar, entonces les digo, por favor ayúdanos o asesóranos en eso. O en comprensión lectora, qué sé yo." "Sí, sí sabe, sí. Sabe, porque ella, por motivaciones personales sí, y se maneja bastante bien, de hecho es una de las encargadas de manejar la página web del colegio." (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado)

Sobre las orientaciones recibidas para el uso de los recursos tecnológicos, el principio que prima al respecto es que estas no sean un recurso disruptor en los ambientes de aprendizaje. Esto implica poner el foco en las TIC en aspectos de la convivencia, más que mirar su gestión como un recurso complementario para la enseñanza.

"Entonces el celular en clase, por norma, por el manual de convivencia, ahora lo tenemos prohibido, pero la verdad que hay que abrirse y ya a revisar el manual, porque hay muchas situaciones donde sí, el celular sirve de calculadora, sirve de máquina fotográfica, sirve de" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Uso de TIC en la enseñanza

En el establecimiento el uso de TIC en la enseñanza por el momento ocupan un lugar de apoyo, y tímidamente los docentes se están atreviendo a usarlos; se lo ve como un recurso muy potente para acceder a información que antes era mucho más limitada en su calidad y cantidad.

“las TIC deben responder a las necesidades que tienen los docentes para enseñar sus contenidos (y no al revés)” (Director, establecimiento particular subvencionado)

“Herramientas de apoyo que pueden motivar y hacer un mejor “link” con los alumnos de hoy en términos de interactividad y dinamismo” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado)

Respecto a la enseñanza de TIC, se tiene una visión tradicional que se enfoca a la alfabetización digital y uso de herramientas de ofimática, en general dependiente de un solo docente:

"Por curso, dos horas a la semana se les enseña a... bueno, todo lo que corresponde desde la postura, la verdad es que tenemos una profesora que se preocupa... se les enseña el uso de Word... a hacer... están aprendiendo a hacer power point las chiquititas” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

De manera exploratoria, señalan que se están incorporando tipos de recursos y usos más sofisticados:

"bueno, tenemos este año también otro proyecto piloto, estamos trabajando este segundo semestre con KalaKai, que es un sitio que ustedes... una plataforma que ustedes conocerán, es una plataforma educativa, que desarrolla habilidades en la comprensión lectora, entonces, estamos trabajando con tercero y cuarto básico, que también es otro trabajo bien intencionado y dirigido ya con horarios" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Respecto a programas de formación y perfeccionamiento docente en el uso de TIC con fines de planificación y pedagógicos, hay una evaluación institucional de poco avance y estancamiento en este tema, sin mucha claridad de los requerimientos y proyecciones que este ámbito tendrá:

"cuando yo creo que empezó, ahí se hizo, desde capacitaciones, eso sí, pero no ahora último, yo diría que estamos trabajando más hacia continuidad" (Director, establecimiento particular subvencionado).

El establecimiento no tiene dentro de sus objetivos estratégicos responder a un diagnóstico de falencias y debilidades en la formación docente. No hay una perspectiva o visión sobre lo que debiese hacer el establecimiento al respecto, ni cuáles son los ámbitos o necesidades que los docentes necesitan profundizar. La visión es más bien anecdótica:

"Tuvimos hace tres, cuatro años, capacitación nosotros en power point, capacitación en Word" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Los docentes expresan la necesidad de tener apoyo formativo en temas TIC y no ven al establecimiento con ideas o políticas claras al respecto. La formación recibida no aparece como contextualizada ni inserta dentro de su desarrollo profesional, pese a ser valorado, en la medida que entrega una alfabetización básica:

"(...) todo, el año pasado tuvimos un curso de varias horas, estuvimos como todo un año de Power y después de Excel, de Word básico... yo hablo en lo personal, el curso era bastante completo, lo vino a hacer una profesional de la Universidad de Los Andes, básicamente era como que aprendiéramos a utilizar bien el computador y que pudiésemos aplicar eso en nuestras clases. De los programas que trabajamos fue Word, Excel, power point, fundamentalmente, y también hicimos uno, y fue el que

más me gustó a mí, y que es lo que más aprendí, que son esas cosas, los tipos del computador, ponte tú, en una página tú abres la página, por decir, VTR, entonces si tú abres la página de VTR, abajo hay un lugar donde dice una palabra X y tú ahí tienes guías, tienes recursos didácticos, etc. O sea, hubo varios tips de ese tipo, hartas cosas (...) toda esa parte como vocabulario del computador" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

A nivel de participación e involucramiento de los docentes en la planificación del uso de TIC, no se identifica una línea de trabajo colectivo/institucional en esta área, sino más bien una respuesta individual de cada docente:

"No, no, no. Cada profesor dentro de su planificación, si tiene algún tema que sea de investigación y necesite ir, no sé, a reunir información, o si tengan que preparar las niñitas una exposición, una presentación en power point, ellos así, sí indican, ¿ya?, si dentro de las actividades hay alguna actividad que involucre" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Los docentes también observan la ausencia de este tipo de trabajo en el establecimiento, y tampoco valoran o legitiman una forma de trabajo que les exija planificar el uso de TIC.

"Yo igual creo que el tema de la planificación nunca ha sido, yo llevo 14 años haciendo clases, y en mi historia y en mis compañeros que he tenido, nunca ha sido como un seguir al pie de la letra, termina siendo una cuestión más bien referencial, porque en el fondo, en el cotidiano, las cosas se desenvuelven, se van desarrollando de otra forma, entonces ..., o sea, no sé, siento que uno de repente puede poner muchas cosas en el papel pero a la larga, depende del contexto si eso efectivamente se cumple o no" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Sobre el uso de TIC en el aula, los docentes declaran un como herramienta que media la relación entre la enseñanza y el aprendizaje. Es decir, le dan un uso práctico a nivel de que les facilita su labor docente, pero no profundizan más allá. Sin embargo, es destacable el uso de los software educativos especializados para sus asignaturas. Esto se observa en sus comentarios:

"yo utilizo un classware, lo usamos en inglés que es como la copia del texto que tienen las niñas pero que tiene en un todo, todo lo que son los listening , los scripts de los textos, todos los ejercicios, se pueden adjuntar presentaciones, tiene un link para el diccionario Collins" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"yo por ejemplo, uso un montón de ..., hago todas mis clases con data porque me gusta mucho, como es historia y geografía, ubicar, trato de hacer preguntas, entonces les hago animaciones, que aparezca, que ubiquen en el mapa y todo eso. Sí, estoy evaluando por ejemplo, el cómo trabajo con el power point y cómo trabajo con los videos, trabajo mucho con internet, las hago buscar, ver videos, las tareas por ejemplo son buscar un documental y responder preguntas, verlo en su casa, ocupamos whatsapp para comunicarnos y resolver dudas" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"[en mi asignatura] utilizo diferentes tecnologías que tienen que escuchar, tienen que ver, y ellos también trabajan con un software en el mismo computador que hay un CD donde ellos hablan al computador, escuchan, ven, que hicieran una combinación de todas las memorias que tienen que utilizar ahí" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"un montón, a diferencia de ella, yo trabajo mucho con, por ejemplo, fuentes, fuentes primarias, fuentes secundarias, el análisis de documentos, que muchas veces por ejemplo, el entregar una guía

me resulta más lento y a veces necesito ocupar solo un extracto para que la oralicemos, para introducir, está intencionado, por ejemplo, el análisis histórico de los mapas, no puedo, en el caso de la historia, enseñar algunas cosas, no sé, cómo explicar el descubrimiento de América sin hacerlo a través de la imagen" (Profesor, establecimiento particular subvencionado)..

"Yo , como soy de educación física, no ocupo mucho, pero lo ocupo cuando tengo que hacer coreografías, mostrar la coreografía completa y que después vamos sacando los pasos y como profesora jefe, ocupo todo lo que es power y ocupo películas, bajo películas o algunos videos motivacionales para el trabajo que se hace de orientación" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Los alumnos al igual que los docentes, destacan el uso de TIC en sus cursos, pero principalmente como recurso de exposición, no para incentivar la profundización de sus aprendizajes o el aprendizaje autónomo.

"la profesora de historia, ella ocupa solamente power point para sus clases" (Alumna, establecimiento particular subvencionado).

"en [curso de idioma], vamos a la sala de idioma y ahí hay como una pantalla interactiva, pizarra touch y te conecta al compu y hay unos programas en que uno puede, o sea, uno la configura y en vez de usar el mouse del compu, uno usa el dedo" (Alumna, establecimiento particular subvencionado).

"también nos hacen, como por ejemplo, las disertaciones que hacemos en distintos ramos, en general son con power point (...) la mayoría de los trabajos se hacen en Word y se mandan" (Alumna, establecimiento particular subvencionado).

Respecto al uso de aplicaciones de comunicación utilizadas cotidianamente por los estudiantes como "Whatsapp" o "Facebook", su uso no pasa más allá del cotidiano extra escolar.

"el whatsapp se ocupa en forma extra (...) es que es personal (...) pero de repente también se usa para preguntar algo del curso" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"Facebook para mí es para echar la talla, no es para trabajar, yo mando mensajes pero con mi gente, mis amigos mi familia, pero así para trabajar, no" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"yo trabajo con la niñas en Facebook, porque yo necesito estar conectada con ellas cuando van a (...) y como ellas lo usan. Bueno, ahora está el whatsapp, pero ahí uso el Facebook porque ahí veo también qué publican, cómo lo pasan, y eso" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Del uso de recursos tecnológicos, digitales y espacios virtuales por parte de los profesores para los procesos de enseñanza-aprendizaje, se observa la falta de capacitación para llevar estos dispositivos a la práctica docente.

"Tuvimos un tiempo el sistema de estas aulas virtuales, yo creo que ahí estamos un poquito en deuda porque lo dejamos" (Director, establecimiento particular subvencionado)

En este sentido, relevan dentro de las actitudes de los docentes hacia la tecnología y su integración en prácticas pedagógicas un aspecto generacional que media este proceso.

"era engorrosa el meterse (aula virtual). Ahora, también pienso que, me pongo yo, generación mía, ustedes son bastante más jóvenes" (Director, establecimiento particular subvencionado)

"no sé, pero yo tengo la sensación de que son más jóvenes. Que cuando se implementó el aula virtual, estoy hablando de unos 8 años atrás, más menos, yo creo que había menos conocimiento y manejo de profesores de mi generación en todo lo que era computacional, y en ese sentido yo creo que costó y yo creo que ahí uno quedó como desencantado" (Director, establecimiento particular subvencionado)

Al contrario, para otros es un aspecto meramente actitudinal y de apertura al aprendizaje.

"[Hay profesores que tienen] apertura a todas las tecnologías y hay otras que tienen menos, entonces hay que acompañarlas, enseñarles" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"creo que es un tema, ni siquiera generacional, es como... es tan personal, a veces uno ve gente joven que le gusta más la tecnología que otras" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"Y la verdad que todos los docentes nuevos que llegan son todos jóvenes y los jóvenes no... No necesitan esa capacitación. Ellos nos enseñan a nosotros" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Cultura TIC del establecimiento

A nivel de cultura escolar, los profesores están consientes de que el medio cultural tiene demandas e incide en la forma que privilegian los aprendizajes sus alumnos. Esta tensión es para ellos un desafío para capturar la atención de sus estudiantes. Sobre la recepción de los estudiantes respecto de las actividades en aula que involucran TIC, los docentes señalan:

"habitualmente a los alumnos les queda mucho más todo lo que es visual (...) yo siento que claro, resultan muy atractivo y todo, pero yo siento que el tema pasa porque esa forma de esos nuevos códigos que se les acercan más a los niños, han ido en desmedro de otras cosas y ahí podríamos citar el concepto de "analfabeto funcional". Ahora, yo no digo que no sirva, no estoy diciendo eso. O sea, a los niños hoy día los niños les resulta mucho más atractivo ver imágenes y no leer" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Al profundizar más en la tensión y desafío que conllevan las TIC al ingresar en el aula, el discurso docente apunta a una crítica interesante, refieren a que la integración de las TIC en la enseñanza no provoca mayor cercanía o participación de los alumnos en su proceso de aprendizaje como lo que el medio espera de esto. Sino todo lo contrario.

"No hay comparación, porque al final a las niñas les pasa que están como tomando un rol como de espectadoras, o sea, invento, estoy mostrándoles un lanzamiento de proyectil y que, efectivamente, el software te va mostrando la velocidad en cada momento, la trayectoria, todo, y calcula internamente todo. Pero en laboratorio es superior cuando ellas experimentan" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"Es que yo creo que el equilibrio es un punto súper importante, porque ninguna de estas herramientas es la varita mágica. Yo creo que al final tiene que ver con el pulso de cada curso, con... y los cursos son distintos, y con cada asignatura " (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"totalmente distinta que una clase de... proyectada, porque en la clase proyectada la niñita pasa a veces a ser espectadora, entonces no hay que abusar de los recursos, porque un power point puede... puede aburrir soberanamente, aunque esté toda la información. Entonces... pero ellas pasan a ser como espectadoras. Y, no, no es mejor eso" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Por otro lado, los profesores dan cuenta de esto en sus prácticas cotidianas, donde aparecen un reflexión más profundo respecto al uso y límites de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizajes.

"A mí me gusta harto, solo que por ejemplo, ahora estoy teniéndole recelo al power point con el tema del texto, porque me ha pasado un montón de veces que pongo un texto así, y es como que aspiran copiar todo lo que aparece y no hay análisis, entonces en una ansiedad que logran conseguir solo a través de la copia, y eso como que quiero ver cómo lo replanteo " (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"(...) lo visualizo como un elemento que te ayuda al proceso de enseñanza de aprendizaje, pero ese elemento no, también esos logros se hacían de otra manera, muy bien se hacían de otra manera, con mayores dificultades, ahora son facilitadores, porque lo tienes todo a la mano, no tienes que buscar, los tienes ahí. Pero quizás hay una situación que podríamos analizar para largo, desde el punto de vista social, esto de que hemos nacido imbuidos de todo un asunto de imágenes, y que me da la impresión de que a veces, como la imagen esta aquí, les dificulta a veces, el imaginarse, algo pienso yo ahí" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"hay montones de aplicaciones que dicen que son buenas, pero si después uno las analiza en profundidad, son cuestiones muy elementales, hay aplicaciones matemáticas bastante buenas, GeoGebra que es una herramienta muy buena para hacer geometría dinámica" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

A nivel de la Integración TIC en la Gestión Escolar, un elemento fundamental es contar con los recursos económicos para desarrollar a la implementación de infraestructura y recursos TIC. Internamente los buenos resultados en la evaluación SIMCE son traducidos por el sostenedor en incentivos para el establecimiento.

"y a través de otros SIMCE que ganamos premio, canjeamos siete notebook, que los queremos implementar a esta sala de computación, para que puedan ser más" "hay recursos tecnológicos en bibliotecas, donde también tienen computadores" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Respecto al nivel de infraestructura y su desarrollo:

"Tenemos una sala de computación que tiene 22 computadores, ¿ya?, obviamente que en línea, o sea, conectados a internet y... además tenemos la biblioteca con otros cinco computadores donde se trabaja habitualmente. La sala de computación tiene una alta demanda, se usa desde los cursos

chiquititos, desde primero básico, y ahí en los cuatro primeros años" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"hemos ido caminando en eso también, ya todas las salas, ustedes sabrán, tienen el data instalado (...) ya tenemos también todo alumbrado con WiFi" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"Con SIMCE nos ganamos ahí unos siete notebooks que vamos a instalar también para... para tener un plan B en caso de grupos chicos diferenciados. Entonces para mí es un indicador de que estamos usándolo, bastante" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

A nivel de utilización de software y herramientas TIC para la gestión escolar, destacan un sistema de información centralizado tanto para la gestión directiva y académica, además han implementado procesos de capacitación para la incorporación de estas tecnologías en la práctica. De esta forma van avanzando en diversos niveles de la integración de TIC en la gestión y cultura escolar.

"hay una plataforma digital donde ingresamos desde las notas, de todo este tipo de recursos, las evaluaciones por ahí" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"en el aspecto de gestión y de todo, nosotros contamos con esta plataforma que te decía yo, que tiene todo este sistema, trabajamos con el E College, con esa plataforma, que nos permite toda la parte administrativa, cobranzas, matrícula, en eso, esto lo tenemos hace tres años, y bueno, ahí hubo unas mini capacitaciones tanto a nivel de cobranzas, a nivel de secretaria, a nivel de profesores, porque ahora todo se va ingresando ahí, porque la idea es que de ahí se genere toda la información, esa es una parte" (Director, establecimiento particular subvencionado).

Sobre el uso de TIC para las comunicaciones con la comunidad escolar, destacan un uso fluido, donde diversos procesos utilizan estos canales de forma regular.

"A nivel comunicacional, indudablemente tenemos una página web, que el colegio bueno, se mantiene con dos profesores que se hacen cargo de ella, la mantienen al día, con información, etc., una forma de comunicación con la comunidad, al resto" (Director, establecimiento particular subvencionado)

A nivel de comunicación institucional y envío de actividades escolares entre profesores y alumnos, no hay un protocolo. Sin embargo, hay una práctica relativamente regular y esperan ir avanzando en el uso del correo electrónico o de plataformas académicas para estos procesos.

"[gestión interna] como colegio, como profesores, la coordinadora nos manda a nosotros un resumen de la reunión o la directora nos manda información del ministerio de educación por mail, tenemos un correo institucional también" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"[actividades escolares] eso depende de cada profesor, no lo tenemos como norma, pero sí yo creo que deberíamos ir cada vez tendiendo a eso, que los trabajos los envíen por correo, por plataforma. Entonces una de las... de los objetivos de nuestro proyecto de mejora de este año era usar más la... el correo institucional" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

"[plataforma académica] Y otra cosa que hemos implementado y que nos ha resultado, pero estamos en camino también, es usar todas estas... estas aplicaciones de google, como el calendario y compartirlo y qué sé yo... poder planificar ahí" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Desde el espacio directivo y coordinación central está el mismo diagnóstico:

"hay todo un traspaso de planificaciones, que todas se hacen a nivel computacional, se envían a las personas y ella los guarda y este año ya está en la nube guardadas, hemos llegado hasta eso. Hemos implementado desde, antiguamente uno entregaba un calendario, ahora a través de Gmail, el calendar, todos se meten y todos lo tienen" (Directivo, establecimiento particular subvencionado).

"hemos creado correos institucionales, que todo sea una comunicación por un correo oficial, ha costado un poco implementarlo porque tengo que cambiar de plataforma, problemas, pero yo creo que vamos. Ha costado, (...) pero en el fondo, tratar de lograr un camino oficial de comunicación que es lo que se está pidiendo en el fondo." (Directivo, establecimiento particular subvencionado).

Por otro lado, a nivel de la incorporación del uso de TIC en espacios o actividades extracurriculares no tiene una planificación u organización, es más bien contingente a las necesidades y requerimiento de los estudiantes según el tipo de actividad que deseen realizar.

"está en un horario extra en el fondo, pero las niñas igual se quedan, no es que opten, lo tenemos fijo, obligatorio que se quedan pero es un horario extra... la idea es que se aproveche la computación por el área de la comprensión lectora, de la matemática, desde saber que el computador es más allá de internet, y todas las habilidades que yo puedo aprender a partir de ella, es decir, de ahí fue surgiendo este taller " (Director, establecimiento particular subvencionado).

"Estoy pensando. Presentación de teatro, muchas veces proyectan la escenografía (...) tenemos feria de ciencias. De hecho (de física), en dos semanas más y yo les pedí a las niñas que, además de hacer el experimento (porque invitamos a los cursos chiquititos de público), ellas hagan un video" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Desarrollo de HTPA en estudiantes

De discurso del cuerpo directivo se infiere que las oportunidades para el desarrollo de habilidades TIC y HTPA en los estudiantes vienen dadas por el nivel de equipamiento que tiene el establecimiento, que se entiende están al servicios de los requerimientos y necesidades de los estudiantes. A través del uso de este tipo de recursos, se espera los alumnos desarrollen las habilidades y competencias que la sociedad actual exige. No hay un plan de trabajo explícito para lograr este tipo de habilidades, y tampoco hay una claridad respecto a cuáles son y qué conocimientos y experticia requieren. Más bien, hay un conocimiento temático general del "tema TIC", algunas nociones de sus potencialidades, y más bien una confianza en que los alumnos, por sí mismos, sabrán aprovechar estos recursos y adquirir dichas habilidades que tampoco son evaluadas o diagnosticados por el establecimiento.

HTPA: Destrezas básicas con TIC

A nivel de la gestión pedagógica del uso de TIC, la UTP declara que está poco interiorizada sobre este tema, y más bien descansa en lo que pueda hacer el encargado de informática (Enlaces) del establecimiento. No se consideran las TIC como elementos a incorporar en una planificación centralizada, y más bien depende de la motivación y disponibilidad de cada docente, según sus conocimientos y motivación. En su visión:

“hay una valoración y reconocimiento por parte de los docentes del uso de recursos TIC en la educación, en términos de la motivación y alternativas que le entrega al docente; (...) hay una evaluación positiva de la situación de integración de TIC en la medida que hay disponibilidad de uso de estos recursos” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Pese a ello, no hay una conciencia clara del vínculo entre este uso de recursos TIC con las habilidades, conocimientos y destrezas que deben ser desarrolladas y promovida en cada alumno, no existiendo una claridad respecto al rol y responsabilidades que tienen los docentes a este respecto ni las estrategias o prácticas para implementarlas. Hay cierta noción de que por sólo el hecho de contar con los recursos ya se tiene casi todo logrado a nivel de desarrollo de habilidades TIC y HTPA.

“Es que yo creo que dentro de las fortalezas que nosotros tenemos, tenemos casi de todo, o sea, podemos y tenemos data... o sea, tenemos de todo” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Por otro lado, dentro del desarrollo de habilidades en torno a las TIC que se busca potenciar en los estudiantes el establecimiento, los profesores señalan principalmente habilidad básicas a nivel de ofimática para realizar sus labores escolares y de aprendizaje autónomo por medio del uso de software educativos.

"estamos trabajando con una investigación y hay cosas básicas, como por ejemplo ocupar el Word, aprender a hacer citas, índice, tienen que hacer análisis cuantitativo, entonces en tecnología les están enseñando a ocupar el Excel para poder analizar los gráficos" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"tenemos un computador para todas, son 15 no más en clases de (idioma extranjero), y cada una tiene un CD, y es un trabajo muy individual, el software se adapta a los conocimientos de las niñas, es un trabajo muy individual, que mejora la pronunciación y todo eso, y trabajamos mucho también con internet, con investigaciones y con proyectos" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"ahora en tecnología estamos aprendiendo a usar Excel y bueno, la primera clase la tuvimos la semana pasado (...), estamos haciendo una investigación en historia, entonces nos están enseñando a usar eso, para hacer unos gráficos de unas encuestas que tuvimos que hacer" (Alumna, establecimiento particular subvencionado).

En síntesis, dentro de las debilidades que se pueden observar para el desarrollo de habilidades TIC en los estudiantes se destaca la falta profundización y sistematización del tema TIC, el establecimiento no ha abordado la integración de las TIC de manera frontal y más bien ha descansado en lo que cada docente puede hacer. No tienen experticia ni conocimiento en qué son las habilidades TIC ni cómo desarrollarlas. Diagnóstico del cual están conscientes:

“Falta tiempo y profundización del tema en el establecimiento, aunque han avanzado de a poco a tener una disponibilidad de equipamiento óptimos” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Sienten que falta apoyo u orientaciones de uso de las TIC:

"A lo mejor debiese existir alguien que nos pudiese apoyar en el aspecto de nuevas cosas que puedan ir surgiendo de las TIC, que nos pueda ayudar a nosotros a hacer mejor las clases... una persona que nos ayude a utilizar las TIC correctamente y en forma más completa en las planificaciones" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Para los profesores la carencia principal es la reflexión y generación de una saber docente vinculado a este tema, que sienten aún lejano:

"porque a lo mejor nosotros nos estamos equivocando y le damos una connotación a un material que hicimos en una TIC que voy a desarrollar una X habilidad, y puede que no sea... espacios de reflexión, por ejemplo, de cómo lo estás usando tú, cómo lo estoy usando yo, y que sean parte del horario de trabajo" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

Frente a este escenario, los docentes no sienten tener herramientas para responder adecuadamente (pedagógicamente) al entorno TIC en el cual viven los alumnos.

“Y eso es una debilidad propia de todos los temas que queremos trabajar, hemos tenido el tema de “las chiquillas usan celular”, qué hacemos con el celular en clases, lo dejamos, lo quitamos, cómo se permite, todas esas cosas como que las estamos pensando ahora y que vamos a tomar decisiones también” (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

HTPA: Búsqueda, generación de información y comunicación

Respecto al tipo de información que manejan y acceden los estudiantes, los directivos no tiene claridad respecto a qué recursos o páginas son las utilizadas, aunque el establecimiento ha creado recientemente tipo de filtro y restricciones de acceso, para “no caer en malas prácticas”. La percepción es que las alumnas usan las TIC para responder a sus deberes escolares, por lo que entiende el uso de navegadores y búsqueda de información (al no haber una política explícita de recursos digitales).

“[los alumnos] acceden a páginas con información sobre los contenidos que están pasando, en general es búsqueda libre, por lo que son contenidos en varios formatos y calidades” (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

HTPA: Ética e impacto social

Las normas de uso de dispositivos y TIC en el establecimientos a los que tienen acceso los estudiantes, muestran un recelo y dan cuenta de la necesidad de que los docentes puedan integrar

estas herramientas al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, en particular porque aún no apropian o visualizan su aporte.

"Pueden usarlo para hacer tareas, pero están prohibidos los aparatos en la sala de clases (celulares o tablets)" (Director, establecimiento particular subvencionado).

"Entonces el celular en clase, por norma, por el manual de convivencia, ahora lo tenemos prohibido, pero la verdad que hay que abrirse y ya a revisar el manual, porque hay muchas situaciones donde sí, el celular sirve de calculadora, sirve de máquina fotográfica" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

A nivel del impacto que conlleva el uso de las TIC en los procesos de aprendizajes, hay una preocupación de los docentes por fortalecer las dimensiones de "información y "comunicación" de los estudiantes a través de su uso.

"[sobre el procesador de texto] podría parecer atroz que ellas no lo hacen y se las corrige el computador (si lo miramos en malo), pero si lo miramos en bueno, al corregírselos el computador, mal que mal es como que se los esté corrigiendo una persona aquí y ellas irían aprendiendo a escribirlo mejor" (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Respecto a la dimensión ética que tensiona el uso de TIC en las labores escolares y procesos de aprendizaje, se observa una preocupación principalmente en los temas de copia y producción académica y el impacto que tiene esto en el logro de aprendizajes y habilidades claves.

"siento que se mal usa muchas veces, porque ellas lo que hacen es copiar y pegar, copiar y pegar, es como la solución de la vida, entonces no hay proceso en el fondo, y..., o sea, yo siento que puede ser un recurso súper práctico a veces, pero siento que como que se fue para el otro lado en el fondo" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"tienen que manejarlos como herramientas que les permitan hacer su trabajo de manera más fácil, más cómoda, pero que no reemplace el contenido, que es lo que yo siento que ocurre hoy, el manejar eso reemplaza al contenido, entonces vamos copiando y pegando, y somos felices copiando y pegando y se nos soluciona la vida, pero qué aprendieron, nada" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

"yo creo que también depende de cada docente el enfoque, porque yo creo que el uso de estas herramientas hoy en día tenemos alumnos que analizan muy poco, y es una de las habilidades más débiles que tiene el alumnado en nuestro país, entonces yo creo que ayuda mucho este tipo de tecnologías porque como dice el profe, en el fondo después evaluamos" (Profesor, establecimiento particular subvencionado).

De esta forma, la preocupación de los docentes por fortalecer las dimensiones social y ética del aprendizaje de los estudiantes a través del uso de TIC es un elemento que requiere un abordaje institucional y que actualmente no está.

"no hay una política de colegio explícita, si bien todos les decimos 'mira, si tú me vas a entregar un trabajo de investigación y copias', obvio que es súper..." Sin embargo, "Hoy día ya las niñas están

elaborando más, porque se dieron cuenta que en realidad..." (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

Integración de habilidades

No hay una estrategia diseñada por el establecimiento para asumir una tarea de monitoreo y retroalimentación a los docentes del tipo de integración TICs que realizan, ni se visualiza como una necesidad. Esto habla de la poca perspectiva pedagógica que se le asigna a los recursos TIC y de la evaluación de su integración. Esto provoca que finalmente no haya conciencia de cómo se están utilizando estos recursos.

"Yo no alcanzo. Yo, positivamente, no alcanzo. Y tampoco creo que tenga tanto sentido, porque, en el fondo, no sé, al menos acá, trabajamos sobre la base de la confianza de cada uno está haciendo su trabajo y lo mejor posible y... tenemos otros mecanismos de repente para ir haciendo planes de mejora, ¿ya?, pero... pero tanta planificación escrita no alcanza la vida." (Jefe UTP, establecimiento particular subvencionado).

7. Referencias

- Alzamora, M., Pino, S., Garrido, J., Aliaga, K. & Mujica, E. (2013) ¿Qué aportan los liceos a los estudiantes con logro avanzado en la prueba SIMCE TIC?: Un estudio de casos. En *Desarrollo de habilidades digitales para el siglo XXI en Chile: ¿Qué dice el SIMCE TIC?*. LOM.
- Anderson, J (2010). *ICT transforming education. A regional guide*. UNESCO Bangkok. [En línea] Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf>
- ATC21S (2014). *White Papers*. [En línea] Disponible en: <http://atc21s.org/index.php/resources/white-papers/>
- Claro, M., Preiss, D., San Martín, E. Jara, I., Hinojosa, J.E., Valenzuela, S., Cortes, F., Nussbaum, M., Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students, *Computers & Education* 59 (2012) 1042–1053, doi:10.1016/j.compedu.2012.04.004
- Dumont, H., Istance, D., y Benavides, F., (2010). *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. CERI-OECD.
- Erstad, O (2009) The Assessment and Teaching of 21st Century Skills Project. *Digital kompetanse*. Vol. 4. P. 204–211.
- De Corte, E. (2010) Historical developments in the understanding of learning. In Dumont, H., Istance, D., y Benavides, F. Eds. *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. CERI-OECD.
- Fraillon, J. Schulz, W. & Ainley, J. (2013) *International Computer and Information Literacy Study: Assessment Framework*.
- Gardner, H. (1983). *Inteligencias múltiples*. Buenos Aires: Paidós
- IIE & Adimark GFK (2013). *Censo de Informática Educativa 2012 Resultados Principales*.
- Livingstone, S. & Smith, P. (2014) Annual Research Review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies: the nature, prevalence and management of sexual and aggressive risks in the digital age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. doi: 10.1111/jcpp.12197
- Mineduc (2009). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media. Actualización 2009*.
- Mineduc (2013). *Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje*. [En línea] Disponible en: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44>
- Mineduc (2014). *Tecnología, Bases Curriculares 2013*. [En línea] Disponible en: <http://www.curriculumnacional.cl/>
- OECD (2013). *Innovative Learning Environments*. CERI-OECD.

SUBTEL (2014) ESTADÍSTICAS SERVICIO DE ACCESO A INTERNET FIJA. [En línea]
Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/informacion-estadistica-actualizada-e-historica4/informacion-estadistica4>