



INFORME FINAL

Evaluación Nacional de Egresados de Pedagogía en Educación Básica y Educación Parvularia

Evaluación Inicia 2009



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Santiago, 23 de Enero 2011



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	7
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	8
3. DISEÑO DE LOS COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN	10
3.1 Instrumentos	10
3.2 Aplicación de pruebas.....	10
3.2.1 Instrumentos	10
3.2.2 Inscripción de instituciones y estudiantes.....	11
3.2.3 Preparación de la aplicación	13
3.3 Elaboración de resultados	16
3.3.1 Procesamiento de respuestas	16
3.3.2 Corrección de ensayos y de preguntas abiertas	17
3.3.3 Análisis de los instrumentos	18
3.3.4 Análisis de resultados	19
3.3.5 Reportes de resultados	20
4. DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN 2009.....	21
4.1 Prueba de conocimientos pedagógicos para egresados de pedagogía en Educación Básica	21
4.1.1 Descripción general del instrumento	21
4.1.2 Etapa 1: Proceso de construcción de tablas de especificaciones y de habilidades	22
4.1.3 Etapa II: Proceso de construcción de preguntas	25
4.2 Prueba de habilidades básicas TICs en ambiente pedagógico	29
4.2.1 Descripción general del instrumento	29
4.2.2 Determinación de tabla de especificaciones.....	30
4.2.3 Construcción de los ítems.....	32
4.2.4 Desarrollo del software de la prueba.....	33
4.2.5 Conformación de la muestra para pilotaje	34
4.2.6 Plan de desarrollo alternativo aplicado tras detectarse fallas en el software.....	35

4.3	Prueba de conocimientos disciplinarios para Educación Básica y Parvularia	36
4.3.1	Descripción general del instrumento	36
4.3.2	Especificaciones técnicas	38
4.4	Prueba de habilidades de comunicación escrita	42
4.4.1	Descripción general del instrumento	42
4.4.2	Estímulos e instrucciones	43
4.4.3	Rúbrica de corrección	44
4.4.4	Validación del instrumento	46
4.5	Cuestionario Complementario.....	52
5.	PROCESO DE EVALUACIÓN 2009.....	55
5.1	Equipos de trabajo	55
5.2	Preparación de la aplicación de instrumentos	56
5.2.1	Imagen y comunicación del proyecto.....	56
5.2.2	Proceso de inscripción y elaboración de las bases de datos para la aplicación.....	58
5.2.3	Composición de la muestra de estudiantes inscritos.....	68
5.2.4	Coordinación de la aplicación con las Instituciones	73
5.2.5	Preparación del material	74
5.2.6	Reclutamiento y selección de examinadores.....	77
5.2.7	Capacitación	80
5.2.8	Distribución de examinadores en las sedes.....	80
5.3	Aplicación de los instrumentos en formato de papel	82
5.3.1	Instrumentos aplicados.....	82
5.3.2	Fecha y Cronograma de Aplicación	82
5.3.3	Protocolo de seguridad en la Aplicación	83
5.4	Aplicación de la Prueba de habilidades TICs en computador.....	84
5.4.1	Visitas Técnicas y coordinación de fechas de aplicación	85
5.4.2	Problemas detectados en la primera aplicación piloto y medidas aplicadas	86
6.	PROCESOS DE CORRECCIÓN DE RESPUESTAS.....	87
6.1	Corrección de la Prueba de habilidades de comunicación escrita.....	87
6.1.1	Equipos de corrección.....	87
6.1.2	Capacitación y marcha blanca	87
6.1.3	Confidencialidad de la información.....	88

6.1.4	Puntaje final de los examinados	88
6.1.5	Consistencia de los correctores en la aplicación de la rúbrica.....	88
6.2	Corrección de las preguntas abiertas de la Prueba de conocimientos pedagógicos de Educación Básica	90
6.2.2	Capacitación y marcha blanca.....	91
7.	RESULTADOS EVALUACIÓN INICIA 2009	93
7.1	Análisis de resultados	93
7.1.1	Proceso de preparación y análisis de datos	93
7.1.2	Elaboración de informes y publicación en web.....	94
7.2	Asistencia	98
7.2.1	Asistencia por institución.....	98
7.3	Prueba de conocimientos disciplinarios	101
7.3.1	Distribución de evaluados según disciplina	101
7.3.2	Resultados porcentaje de logro total.....	102
7.3.3	Resultados por prueba por institución	105
7.3.4	Resultados porcentaje de logro según eje disciplinario.....	109
7.3.5	Aspectos de la formación inicial docente que requieren ser fortalecidos ..	113
7.4	Prueba de habilidades de comunicación escrita	115
7.4.1	Resultados puntaje total	115
7.4.2	Resultados por dimensión evaluada	117
7.4.3	Aspectos de la formación inicial docente que requieren ser fortalecidos ..	118
7.5	Síntesis del análisis de resultados	121
8.	SUGERENCIAS PROCESO EVALUACIÓN 2010.....	122
8.1	Inscripción de instituciones	122
8.2	Registro de estudiantes	122
8.3	Corrección	122
8.4	Mecanizado.....	123
9.	REFERENCIAS.....	124



1. PRESENTACIÓN

A petición del Ministerio de Educación de Chile por medio del Centro de Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), el Centro de Medición de la Pontificia Universidad Católica de Chile (MIDE UC), ha diseñado y desarrollado por segundo año consecutivo un estudio sobre la Formación Inicial Docente, basado en la implementación y aplicación de una Evaluación Diagnóstica Nacional a estudiantes que están finalizando sus estudios de pedagogía.

El proceso de evaluación, denominado Evaluación Inicia, forma parte del Programa Inicia, impulsado el 2008 por el Ministerio de Educación con el fin de transformar las instituciones, currículos y prácticas involucrados en la formación inicial docente, en la búsqueda de asegurar y fortalecer la calidad profesional de los egresados de pedagogía a nivel nacional.

Uno de los objetivos de la Evaluación Diagnóstica Inicia es entregar a las instituciones formadoras de profesores información actualizada acerca del nivel de logro de sus estudiantes egresados en los aspectos fundamentales asociados al desempeño como docente. Esta información podrá ser usada posteriormente por los organismos del Ministerio de Educación y por cada institución para monitorear avances en procesos de mejoramiento de la formación de profesores implementados por las diversas instituciones.

Este informe presenta una descripción del proceso de evaluación correspondiente al año 2009, segundo año de puesta en marcha del proyecto Inicia. El informe se estructura de la siguiente forma:

- Diseño de los componentes de la evaluación;
- Construcción y validación de instrumentos, y procesos de consulta a expertos;
- Preparación de la evaluación 2009: diseño y levantamiento del sistema de comunicación y el sitio web de la Evaluación Inicia 2009; proceso de inscripción de evaluados y elaboración de las bases de datos para la aplicación;
- Proceso de aplicación de instrumentos;
- Procesos de corrección de pruebas;
- Resumen de los resultados de la aplicación 2009;
- Sugerencias para la evaluación 2010.

2. RESUMEN EJECUTIVO

La Evaluación Nacional Inicia es un componente central en el Programa Inicia desarrollado por el Ministerio de Educación para impulsar el mejoramiento de la formación inicial docente, ya que permite diagnosticar de forma sistemática las competencias que actualmente alcanzan los egresados de pedagogía y evaluar en el tiempo los potenciales avances de las escuelas de educación a medida que implementen programas de mejoramiento.

El año 2008 MIDE UC inició el estudio implementando el lanzamiento de la evaluación Inicia, creando vías de transmisión de la información hacia las facultades, los potenciales evaluados y el público en general, apoyando a CPEIP en la elaboración de material informativo para las facultades, y creando el sitio web de Inicia (www.programainicia.cl) que actualmente constituye una herramienta permanente de información y comunicación con los evaluados y el público. Todos estos procesos tuvieron como objetivo sentar las bases del sistema de evaluación requerido para la realización del diagnóstico, el cual ha sido consolidado con el trabajo de este año.

La labor del 2009 se centró en diseñar nuevos instrumentos que permitirían evaluar conocimientos y competencias no abarcados por las evaluaciones del 2008: conocimientos de pedagogía por una parte, y competencias de dominio de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs¹) por otra. El proceso 2009 tuvo como sello característico la participación activa de las instituciones de formación superior involucradas, las cuales, mediante un trabajo sistemático de comunicación llevado a cabo por el CPEIP, aportaron su visión en los procesos de definición de los contenidos y competencias a evaluar.

Las pruebas administradas, Pruebas de conocimientos disciplinarios, Prueba de habilidades de comunicación escrita y Prueba de conocimientos pedagógicos, constituyeron una parte de la batería que inicialmente se diseñó, quedando pendiente para el 2010 la aplicación de la Prueba de habilidades básicas TICs.

Como resultado principal de la aplicación, destaca el incremento de la asistencia, desde 66% el 2008 a 71% el 2009, con un total de 3.224 evaluados de los programas de educación parvularia y pedagogía en educación básica. Los resultados en las pruebas aplicadas el 2009,

¹ Tecnologías de la información y comunicación, o Nuevas Tecnologías de la información y comunicación.

conocimientos disciplinarios y habilidades de comunicación escrita, mostraron resultados estables, respecto de lo observado el 2008. En la prueba de conocimientos disciplinarios nuevamente el nivel de logro estuvo en torno al 50% (los mejores resultados fueron del 53% de porcentaje de respuestas correctas, en profesores generalistas de básica). Los resultados menos alentadores se encontraron en los egresados que rindieron la prueba disciplinaria de matemática, cuyo porcentaje de logro alcanzó un 33%. El 2009 se evaluaron por primera vez los futuros educadores de párvulos, alcanzando un 49% de respuestas correctas en su prueba de conocimientos disciplinarios. Cabe mencionar respecto de estos resultados, que por el momento no es posible extraer conclusiones acerca de ellos, puesto que para las pruebas de la evaluación Inicia no han establecido puntos de corte que permitan conocer el desempeño atribuible a cada nivel de porcentaje de respuestas correctas. Al respecto, una de las recomendaciones del equipo técnico a cargo de la evaluación, es realizar a partir del 2010 sesiones de punto de corte que trabajen niveles de desempeño que, a diferencia de años anteriores, podrán fundamentarse en los documentos de Estándares de Egreso, actualmente en elaboración por equipos de expertos en formación de profesores.

En la prueba de comunicación escrita se observó un puntaje promedio de 305 puntos. A diferencia de las pruebas disciplinarias que requieren de estándares y puntos de corte para poder inferir el nivel de desempeño que reflejan, el puntaje de la prueba de habilidades de comunicación escrita, al ser definido mediante una rúbrica, puede interpretarse directamente a partir del significado de los niveles de desempeño que establece dicho instrumento. De esta forma, el puntaje observado en el promedio, se sitúa en un nivel de desempeño que se denomina como "aceptable", y que es el nivel intermedio entre un buen desempeño y un nivel de desempeño con limitaciones. Particularmente interesante resulta observar que los egresados de pedagogía mantienen un patrón de competencias similar al que se observa al ingreso a la universidad en estudiantes de diversas carreras. Este resultado muestra que las habilidades elementales de comunicación escrita con las que debiera contar un profesor, como la ortografía y el manejo de vocabulario, no logran desarrollarse a lo largo de la formación inicial docente.

3. DISEÑO DE LOS COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN

3.1 Instrumentos

El desarrollo de instrumentos del 2009 se dividió en dos tipos de desarrollo:

- 1) Generación los instrumentos a partir de ítemes existentes.
- 2) Desarrollo de nuevos instrumentos que requerían elaboración de ítemes al interior del equipo Inicia de MIDE UC.

El primer tipo de desarrollo fue ejecutado para las Pruebas de conocimientos disciplinarios de Educación Básica y de Educación de Párvulos. El segundo tipo de desarrollo se realizó para la Prueba de conocimientos pedagógicos de Educación Básica y para la Prueba de habilidades TICs en ambiente pedagógico.

La Prueba de habilidades de comunicación escrita se sitúa en una categoría intermedia, pues se elaboró nuevos estímulos para que los evaluados escribieran el ensayo sobre el cual se evalúa, y se utilizó como fuente de referencia para la corrección, una rúbrica de corrección elaborada y validada previamente por MIDE UC (detalles de dicha validación se encuentran en el Informe de Avance Inicia 2008).

La descripción y especificación técnica de los instrumentos, así como los procesos de revisión que contribuyen al aseguramiento de su calidad, confiabilidad y validez, se especifican en el punto 4 del presente informe.

3.2 Aplicación de pruebas

A continuación se describen los productos y procesos diseñados para preparar y consolidar la aplicación de pruebas y la generación de resultados del año 2009.

3.2.1 Instrumentos

La Evaluación Inicia 2009 contemplaba la aplicación de las siguientes pruebas, descritas según la carrera de educación cursada:

Para estudiantes egresando de Educación de Párvulos:

- Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Parvularia.
- Prueba de habilidades de comunicación escrita.

Para estudiantes de Pedagogía en Educación Básica:

- Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Básica para:
 - Profesores Generalistas;
 - Mención Lenguaje;
 - Mención Matemática;
 - Mención Estudio y comprensión del medio natural;
 - Mención Estudio y comprensión del medio social.
- Prueba de conocimientos pedagógicos de Educación Básica.
- Prueba de habilidades de comunicación escrita.
- Prueba de habilidades TICs en ambiente pedagógico.

Adicionalmente, se especificó la aplicación voluntaria a todos los participantes, de un Cuestionario Complementario, que permite recabar información acerca de las condiciones académicas iniciales de los alumnos y aspectos relacionados a su percepción de la carrera profesional y el futuro desempeño profesional. Este cuestionario tiene fines de investigación y potencial seguimiento posterior de los evaluados.

3.2.2 Inscripción de instituciones y estudiantes

El proceso de inscripción de la Evaluación Inicia 2009, tal como fue diseñado inicialmente, es un proceso que se realiza a nivel institucional, es decir que son las instituciones las que deben suscribir su participación en el proceso para poder dar paso al registro del estudiante.

El proceso fue diseñado para asegurar la confiabilidad y estabilidad de la información de identificación, la seguridad de los datos levantados y una mayor flexibilidad de la inscripción de instituciones, carreras, sedes y estudiantes.

Los principales componentes del proceso de inscripción son:

- a. **Invitación a rectores y decanos**, a cargo de CPEIP, la cual incluye una carta de invitación a las facultades y material informativo adjunto. Los documentos adjuntados incluyen instrucciones para el registro institucional en línea y solicitud de información de registro.

- b. ***Instructivo de participación para instituciones:*** MIDE UC elaboró una propuesta de documento, denominado Instructivo de participación (Anexo 4), que representa las bases de registro y participación en la Evaluación Inicia 2009. Este instructivo define los propósitos de la evaluación; las pruebas que componen la Evaluación Inicia 2009; las pruebas que se aplicarían el 2009 bajo condiciones especiales (aplicación experimental); condiciones generales para rendir las pruebas; información relevante para la participación, como fechas y condiciones para la inscripción de instituciones y el registro de estudiantes participantes; fechas en que estarían disponibles los temarios de cada una de las pruebas; condiciones y fechas para la entrega de resultados nacionales e institucionales; elementos a considerar en la interpretación de resultados de la evaluación.
- c. ***Sistema de información y soporte vía web:*** MIDE UC desarrolló un sitio web que fue ajustado en su contenido con personal del CPEIP del Ministerio de Educación. MIDE UC estuvo a cargo de la actualización y mantención de los mismos en la plataforma. La información detallada de este desarrollo se detalla en el punto 5.2.1 del presente informe.
- d. ***Sistema de apoyo personalizado a los coordinadores institucionales y de sede:*** el 2008 se pudo observar que el proceso de inscripción requiere un contacto directo y fluido con quienes están encargados en cada sede de la coordinación de la aplicación. Dado que los coordinadores de sede son responsables de informar a sus alumnos acerca de la evaluación y de asegurar la adecuada inscripción, entre otros, es necesario asegurar que ellos cuenten con información clara. MIDE UC implementó un sistema comunicacional con los coordinadores que se basó en medios de contacto como correo electrónico y teléfono, además de un sistema de información y trabajo en línea, disponible a través de internet. Las principales instancias de comunicación y apoyo a los coordinadores, en lo que respecta al proceso de registro, fueron:
- Información a coordinadores acerca de los requisitos del proceso de inscripción.
 - Apoyo en línea y telefónico para el ingreso de los datos institucionales y de las nóminas de alumnos, durante todo el proceso de inscripción.
 - Apoyo para el proceso de modificación de datos de los estudiantes.

- Información a coordinadores sobre las nóminas definitivas de estudiantes que ellos han inscrito (confirmación final de la información).
- Contacto directo para la solución de problemas relacionados con identificación de alumnos, o asignación de salas.

En el caso de los estudiantes, el contacto se realizaría mediante envío de mensajes masivos vía correo electrónico. Estos mensajes tendrían el rol de apoyar la entrega de información que debe hacer el coordinador, y se basarían en la información de contacto que se entregó al coordinador. Este sistema, sin embargo, resultó limitado, debido a las falencias en la actualización de datos de contacto de los estudiantes, que se observa en varias facultades.

- e. ***Software de inscripción y registro en línea***: el sistema de registro de las instituciones y los estudiantes en la evaluación, es un elemento central en el aseguramiento de la confidencialidad y la confiabilidad de la información, como también el medio que permite contar con un acceso oportuno a ella.

El 2009 se diseñó y desarrolló una plataforma de inscripción en línea, que permitió a las instituciones registrar desde cualquier computador y en cualquier horario, información como:

- Identificación y contacto institucional.
- Identificación del coordinador institucional y de los coordinadores de sede.
- Datos de las sedes de cada institución y los programas de pedagogía que se dictan en cada una de ellas.
- Nóminas de estudiantes por programa.
- Para cada estudiante, datos de identificación, registros académicos, datos de contacto, pruebas que rendiría el 2009.

3.2.3 Preparación de la aplicación

Los principales componentes de dicha preparación son:

- a. ***Diseño e impresión del material (pruebas) a aplicar***. Este proceso se diseñó priorizando que las pruebas sean manipuladas de forma segura dentro de los estándares requeridos en la aplicación 2009 (la cual es aún voluntaria y sin

consecuencias para los evaluados, y sin embargo debe mantener estándares que aseguren la confidencialidad). Esto incluye:

- Impresión con proveedores que cuentan con sistemas de impresión y manipulación del material con altos estándares de seguridad.
- Resguardo de confidencialidad mediante protocolo de manejo del material con el proveedor y adjuntando a la orden de trabajo un Convenio de Confidencialidad, que es firmado por el gerente de la empresa y el director de MIDE UC.

- b. ***Inventario y distribución del material.*** Las pruebas impresas requieren ser ordenadas e inventariadas para su registro y control en existencias y su posterior distribución en las sedes. El 2009 este manejo se diseñó para realizarse de forma manual y sería controlado codificando las pruebas mediante un folio único por instrumento, y un sistema de registro basada en documentos de entrega y recepción que firman las personas involucradas en el manejo y traspaso de pruebas.

La distribución en las sedes se realizaría entregando el material a cada examinador, quienes se capacitarían para el manejo seguro del material. Cada examinador de MIDE UC firma un Convenio de Confidencialidad, en el cual se compromete a resguardar la seguridad y confidencialidad de las pruebas y del material que se le entrega. Los examinadores siguen además un protocolo de manejo del material entregado por MIDE UC.

Adicionalmente, el coordinador de sede actuaría como ministro de fe de la integridad del material que llega a su sede. Cada caja de material viaja con un sello de seguridad que es verificado por el coordinador de cada sede. Asimismo, al salir de la sede, cada caja debe ser nuevamente sellada, situación que sería verificada por el coordinador de sede a la salida.

- c. ***Procesamiento y publicación de los datos de los examinados.*** Los datos de los egresados que son entregados a MIDE UC por las facultades y escuelas de educación, son revisados mediante un proceso de control que permite pesquisar errores en las bases de datos. Tras este primer proceso de validación de datos, se consolida todos los datos de los examinados para llevar cabo dos procesos adicionales de validación: en primer lugar, las bases de datos por institución (y sede) fueron enviados a cada coordinador institucional y de sede, quienes son alertados en caso de encontrarse

problemas en las nóminas entregadas por ellos. Este proceso se realiza por vía telefónica y mediante correo electrónico, con cada coordinador. Un segundo proceso de verificación se orienta a los estudiantes inscritos: MIDE UC publicaría en la página web los datos de identificación, de carrea cursada y de las pruebas que la institución asignó a cada estudiante. Cada estudiante recibiría un correo electrónico de MIDE UC que indica el vínculo que debe visitar en internet para revisar sus datos. Los estudiantes encontrarán inconsistencia de datos debían informar a su coordinador, el cual debía advertir a MIDE UC sobre las correcciones finales que correspondía hacer a la base de datos de los estudiantes. La modificación queda a cargo del coordinador de sede para minimizar el riesgo de adulteraciones de identidad. Finalizado este proceso los datos definitivos son publicados en el sitio web y puestos a disposición de los coordinadores y estudiantes para su visualización hasta el día de la prueba.

- d. ***Selección y capacitación de los examinadores.*** El proceso de reclutamiento y selección de examinadores ha sido diseñado para ser ejecutado al interior de MIDE UC. Profesionales con experiencia en selección de personal y procesos masivos de selección son incorporados al proceso. La selección del proceso 2009 consideró las siguientes acciones:
- Revisión Curricular: profesionales o estudiantes de Santiago de todas carreras, exceptuando Periodismo y Pedagogía. Se otorgaría preferencia a carreras de las Ciencias Sociales, y personas cuyo *curriculum* explicitara experiencia en pruebas estandarizadas, como PSU.
 - Entrevistas: evaluación con pruebas psicológicas que permiten evaluar la capacidad de seguir instrucciones y el estilo de relación con sus pares. Los postulantes serían seleccionados según: capacidad de seguir instrucciones, manejo de grupos, expresión oral, presentación personal, puntualidad, actitud ante la evaluación y experiencia previa.
 - Capacitación: los examinadores seleccionados son capacitados en grupos. En cada capacitación se cuenta con la presencia de al menos un miembro del equipo de coordinación de MIDE UC. Las capacitaciones se basan en el *Manual del Examinador*, documento elaborado por MIDE UC que establece las acciones, intervenciones y medidas de reacción ante contingencias que debe considerar el examinador para aplicar las pruebas. La capacitación ha sido diseñada como una instancia formal y en

la cual los examinadores deben consultar las dudas que emergen de la lectura del Manual.

- e. ***Coordinación con sedes y asignación de salas.*** Las sedes donde se aplican las pruebas son facilitadas por las mismas instituciones participantes. Esto requiere que personal de MIDE UC se ponga en contacto con cada sede de aplicación para coordinar el total de salas requerido y el número de puestos de evaluación en cada sala. Al recibir la respuesta institucional, MIDE UC se encarga de hacer calzar todas las propuestas de salas y de solicitar modificaciones en los casos en que la asignación propuesta no resulte satisfactoria.

El 2009 el proceso de solicitud y designación de salas se llevó a cabo vía telefónica y por correo electrónico, con el fin de contactar desde el equipo de MIDE UC a cada uno de los coordinadores. Este sistema contempla dar apoyo y establecer una comunicación directa con los coordinadores, durante un tiempo total estimado de 6 semanas. Este apoyo se concreta a través de las siguientes acciones:

- Informar a coordinadores sobre el protocolo de aplicación: horario de la aplicación, su rol como coordinador de sede, su interacción con los examinadores, y las indicaciones que deben dar a sus estudiantes antes de la evaluación.
- Informar a coordinadores sobre los examinadores y supervisores que visitarían su sede y el intercambio de información que debe realizarse con cada uno de ellos para facilitar fiscalizar el proceso.

3.3 Elaboración de resultados

La producción de resultados a partir de las respuestas de los participantes se compone de los procesos que se detallan a continuación.

3.3.1 Procesamiento de respuestas

El procesamiento de las respuestas se definió de acuerdo al tipo de prueba y el tipo de pregunta, según se describe a continuación:

Prueba	Preguntas abiertas	Preguntas cerradas
Conocimientos pedagógicos de Educación Básica	<ul style="list-style-type: none"> - Doble corrección del 100% de las respuestas mediante rúbrica - Digitación de puntajes asignados en las rúbricas. 	- Digitación de respuestas.
Conocimientos disciplinarios de Educación Básica y de Educación de Párvulos		- Digitación de respuestas.
Habilidades de comunicación escrita	<ul style="list-style-type: none"> - Doble corrección del 100% de las respuestas mediante rúbrica - Digitación de puntajes asignados en las rúbricas. 	
Prueba de habilidades TICs en ambiente pedagógico	- Corrección de las respuestas mediante rúbrica analítica	- Registro automático de respuestas.

3.3.2 Corrección de ensayos y de preguntas abiertas

A diferencia de las preguntas de selección múltiple, que pueden ser procesadas de forma automatizada, las preguntas de respuesta construida, o preguntas abiertas, requieren de un corrector humano que revise los aspectos analíticos y/o holísticos definidos en los criterios de evaluación. A continuación se describen los principales componentes de este proceso.

- **Equipos de corrección:** el proceso es llevado a cabo por correctores altamente calificados quienes aplican rúbricas de corrección y evalúan la evidencia en base a criterios establecidos por sus supervisores. Son profesionales con amplia experiencia académica y con experiencia previa en corrección de respuestas abiertas. En el caso de la prueba de habilidades de comunicación escrita, los correctores son expertos en lengua castellana. Las preguntas de las pruebas de conocimientos son revisadas por equipos de docentes, formadores de profesores y psicólogos educacionales. Cada equipo está a cargo de supervisores cuya labor es monitorear el trabajo y asegurar la

aplicación de criterios homogéneos en la utilización de la rúbrica. Este proceso garantiza el uso consistente de la rúbrica entre correctores.

Tanto para cautelar la confidencialidad y seguridad del material, como por los procedimientos empleados para asegurar la consistencia entre los correctores, los equipos trabajan en dependencias de MIDE UC con dedicación exclusiva para este proceso. Además cada corrector firma el Acuerdo de Confidencialidad establecido por MIDE UC.

- **Capacitación de correctores y supervisores:** una capacitación inicial en el uso de la rúbrica correspondiente y en su aplicación a una serie de pruebas reales es usada para establecer los criterios de corrección, para compartir y despejar las dudas que emergen en el proceso de corrección y para nivelar discrepancias en los criterios de corrección.
- **Aplicación de las rúbricas:** cada rúbrica cuenta con niveles de desempeño especificados a partir de los objetivos de evaluación de la pregunta y la prueba, y cada nivel de desempeño da origen a una puntuación. Los niveles de desempeño son generales o por dimensión a evaluar, según sea la pregunta a evaluar.
- **Consistencia de los correctores:** se realiza un 100% de doble corrección de la evidencia. Tras cada sesión de corrección se considera la elaboración de un registro de los puntajes asignados por los correctores, y la comparación del puntaje promedio que arrojan las correcciones duplicadas. Cuando la diferencia en el promedio excede un punto, el ensayo en cuestión es sometido a una tercera revisión del supervisor del grupo.

3.3.3 Análisis de los instrumentos

Aún cuando las pruebas se componen de ítems que son probados en su calidad métrica en una aplicación piloto de la misma, tras cada aplicación se considera realizar nuevamente un análisis de la calidad métrica de cada ítem con el fin de revisar si éste, al ser aplicado a la población definitiva, mostró un comportamiento adecuado. Se analizan principalmente dos elementos:

- Correlación ítem-test: correlación biserial mínima de la respuesta correcta de 0,2, y revisión de ausencia de distractores con biseriales positivas.

- Dificultad: rangos de dificultad resultan aceptables en términos generales entre 15% y 85%, sin embargo se cautela que la dificultad, cuando se ubica en los extremos, no se combine con un comportamiento inadecuado de los distractores.

Los análisis de preguntas se realizan usando el paquete estadístico SAS que ha demostrado estabilidad y confiabilidad de los cálculos.

3.3.4 Análisis de resultados

Los resultados son analizados por analistas altamente capacitados en uso y procesamiento de bases de datos, así como en el uso de metodologías de análisis cuantitativo.

Las bases de datos resultantes del procesamiento de respuestas, son depuradas en búsqueda de posibles errores o pérdidas de datos originadas en el procesamiento. Los datos son cruzados y tabulados para extraer gráficos, histogramas, y descriptivos estadísticos básicos. Este ejercicio permite comprender el comportamiento global de los datos, y corroborar la ausencia de efectos o tendencias inesperadas que puedan evidenciar problemas en la tabulación de datos.

Posteriormente se realizan los análisis más sofisticados que son entregados al cliente y utilizados para elaborar los reportes. Estos análisis comprenden:

- Cálculo del grado de asociación entre variables. Este análisis permite realizar validación empírica de los instrumentos utilizados y advertir asociación de los resultados con factores individuales académicos, socio-afectivos, socio-económicos e institucionales.
- Análisis de distribución de puntajes y comparaciones por grupo. Permite comprender la distribución de desempeños en la población y su variación por grupo de referencia (género; tipo de programa; mención del programa; tipo de institución; nivel académico de la institución).
- Análisis de regresión y cálculo de varianza explicada. Permite aventurar modelos predictivos de resultados y comprender relaciones de asociación más complejas.

3.3.5 Reportes de resultados

Los reportes de resultados se entregan para cuatro tipos de uso:

- a. Reporte de resultados para las autoridades del Ministerio. Una presentación de carácter técnico expone los principales resultados de la evaluación y una síntesis de los hallazgos de mayor potencial impacto para el diseño de política pública en relación a la formación inicial docente.
- b. Reporte de resultados público. MIDE UC elabora una presentación de resultados que resume los aspectos más comprensibles y relevantes de la evaluación.
- c. Reporte de resultados para instituciones. Cada institución recibe un reporte en dos etapas: un primer informe que reporta los resultados en asistencia y desempeño en las pruebas, tanto a nivel global como por dimensión evaluada. Cada institución recibe la distribución de los puntajes individuales (no identificados) y su posición relativa respecto del país. Un segundo informe, denominado informe complementario, reporta mayores detalles de datos y análisis. Su objetivo es complementar la información entregada por los reportes de carácter oficial.
- d. Reporte para los evaluados. El reporte indica al egresado su puntaje o nivel de desempeño absoluto, como también su posición relativa respecto del resto de los estudiantes de su institución y del país. Para cada prueba el reporte indica los aspectos mejor y peor evaluados.

Estos reportes son llevados a formato PDF (Acrobat Reader) o HTML según sea el tipo de informe. Un software desarrollado por MIDE UC a través de una empresa especialista en desarrollo de sistemas de información, permite transformar los resultados calculados en reportes, y además hacer entrega de estos reportes mediante un acceso seguro en internet a un servidor destinado a alojar los reportes.

4. DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN 2009

4.1 *Prueba de conocimientos pedagógicos para egresados de pedagogía en Educación Básica*

4.1.1 Descripción general del instrumento

La Prueba de conocimientos pedagógicos tiene por objetivo evaluar saberes conceptuales en el ámbito pedagógico, relevantes para la comprensión de los distintos aspectos del quehacer de un profesor, que los estudiantes recién egresados de pedagogía en educación básica debieran dominar antes de enfrentar los desafíos profesionales de la docencia.

La definición de los conocimientos a evaluar se realizó a partir del análisis de documentos oficiales como los Estándares para la Formación Inicial y el Marco para la Buena Enseñanza, como también de la revisión de teoría relacionada con el saber pedagógico, de experiencias internacionales de evaluación de este tipo de conocimientos y del análisis del contenido de las mallas curriculares de instituciones chilenas que dictan la carrera de Educación General Básica.

Los saberes definidos fueron posteriormente revisados y aprobados por la contraparte en el Centro de Perfeccionamiento e Investigaciones Pedagógicas, CPEIP, del Ministerio de Educación, siendo además revisados por representantes de entidades oficiales ligadas a la formación de profesores como el Consejo de Decanos de las Universidades Chilenas pertenecientes al Consejo de Rectores (CRUCH), y representantes de universidades privadas y de equipos de elaboración de estándares de formación inicial.

El formato del instrumento resultante, fue una prueba escrita que incluye preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas o de respuesta construida, las que abarcan habilidades cognitivas de distinto nivel de complejidad que van desde la comprensión de conceptos, al análisis, la integración y la generación de propuestas o soluciones frente a determinadas situaciones.

A continuación se describe el proceso de construcción de esta prueba, describiéndose los aspectos más relevantes de cada una de las etapas de construcción.

4.1.2 Etapa 1: Proceso de construcción de tablas de especificaciones y de habilidades

A. Tablas de especificaciones

Para la construcción de las preguntas que conformaron la prueba de conocimientos pedagógicos, fue necesario elaborar tablas de especificaciones que señalaran cuáles eran los saberes considerados centrales de evaluar y a partir de los cuáles construir las preguntas del instrumento. Para ello, se realizó un análisis de documentos oficiales como los Estándares para la Formación Inicial, Marco para la Buena Enseñanza, además de una revisión de teoría relacionada con el saber pedagógico y de experiencias internacionales de evaluación de este tipo de conocimientos.

Para contextualizar esta revisión, se realizó también un análisis del contenido de las mallas curriculares de 18 instituciones chilenas que forman profesores de Pedagogía General Básica. La selección de estas instituciones se realizó considerando principalmente dos variables:

- Representatividad de la muestra: se intentó que la muestra fuera representativa de los distintos escenarios en que se imparte la formación docente en Chile, tanto a nivel de tipo de institución que imparte la carrera (universidad estatal o privada, instituto profesional) como en lo referido a la distribución geográfica de las instituciones, procurando cubrir de norte a sur del país.
- Disponibilidad de información relacionada con las mallas y programas de formación de profesores de Educación General Básica: el número de mallas institucionales revisadas estuvo limitado también por el acceso y el nivel de especificación de la información sobre los contenidos de las mallas y de los programas de estudio. La mayor parte de las instituciones que imparten la carrera no publican esta información.

La revisión mencionada, dio origen a un documento que especifica el marco teórico sobre el cual se fundamenta la prueba y sus especificaciones (ver Anexo 1).

En base al análisis del material revisado y considerando las particularidades de la formación inicial de profesores de Pedagogía General Básica de nuestra realidad nacional, se elaboraron 5 tablas de especificaciones que señalan los saberes pedagógicos que debiera dominar un profesor recién egresado:

Tabla de especificaciones	Tipo de conocimientos pedagógicos
Tabla nº 1	Conocimientos pedagógicos generales
Tabla nº 2.1	Conocimientos pedagógicos Matemáticas
Tabla nº 2.2	Conocimientos pedagógicos Lenguaje y Comunicación
Tabla nº 2.3	Conocimientos pedagógicos Estudio y Comprensión del Medio
Tabla nº 2.4	Conocimientos pedagógicos Estudio y Comprensión de la Naturaleza

En cada una de estas tablas los saberes se pueden agrupar en 3 dimensiones principales:

1. **Conocimientos sobre aprendizaje y las variables que inciden en él:** incluye conocimientos acerca de teoría del desarrollo, cuáles son las distintas necesidades que presentan los alumnos en relación a su etapa del desarrollo, elementos del contexto que influyen en el aprendizaje, entre otros.
2. **Reflexión y responsabilidad profesional:** esta dimensión engloba distintos aspectos de la enseñanza, tales como la metodología y planificación, el marco curricular y su progresión, conocimientos sobre didáctica y evaluación de los aprendizajes de los alumnos, entre otros.
3. **Reflexión y responsabilidad profesional:** incluye conocimientos sobre filosofía, sociología, antropología y cultura, ética y reflexión profesional, características del sistema educacional chileno, conocimiento de políticas educativas, entre otras.

B. Revisión de tablas y especificación de dimensiones

Una vez elaborada una primera versión de las tablas, estas fueron sometidas a revisión por parte de distintas entidades. Entre las instituciones que participaron en esta revisión se encuentran el CPEIP del Ministerio de Educación, representantes de entidades oficiales ligadas a la formación de profesores como el Comité Técnico del Consejo de Decanos de las instituciones pertenecientes al CRUCH, y representantes de universidades privadas y de equipos de elaboración de estándares de formación inicial.

El análisis de las observaciones y comentarios a las tablas confirmó la existencia de las tres dimensiones descritas y permitió la realización de ajustes y la distribución de indicadores

al interior de cada una, obteniendo así una versión definitiva del instrumento que orientaría la construcción de preguntas.

C. Tabla de habilidades

En forma paralela a la construcción de las tablas de especificaciones, se determinó también la necesidad de establecer categorías de las habilidades a las que están asociados los saberes que conformaron cada dimensión.

Para ello se realizó una revisión de distintas tipologías y clasificaciones de habilidades (Anderson et al, (2001) y Marzano, (2000), entre otras), las que permitieron definir tres categorías de habilidades:

- **El futuro docente conoce y comprende:** posee los saberes pedagógicos definidos como relevantes para el ejercicio de la profesión y muestra de distintas maneras que los entiende con profundidad.
- **El futuro profesor analiza y reflexiona:** usa sus conocimientos pedagógicos para establecer relaciones, evaluar y reflexionar sobre distintas situaciones o desafíos pedagógicos.
- **El futuro profesor propone y adapta:** utiliza sus conocimientos pedagógicos en contextos específicos y los integra para proponer soluciones y comunicar de forma efectiva lo que debe enseñar, adaptándose a ciertos criterios, como por ejemplo las características de los aprendices y los objetivos de aprendizaje.

A las tres categorías subyace una lógica progresiva o inclusiva. Es decir, la capacidad de proponer y adaptar opera sobre la capacidad de hacer análisis, la capacidad de reflexión, y el conocimiento y la comprensión de ciertos saberes pedagógicos.

Las anteriores revisiones, en conjunto con las tablas de especificaciones, constituyeron los documentos base del proceso de construcción de preguntas. Además, con base en estos documentos se construyó el temario de la prueba, el cual fue publicado en la página web de la Evaluación Inicia en el mes de septiembre del 2009 (Anexo 2B).

4.1.3 Etapa II: Proceso de construcción de preguntas

El proceso de construcción de la prueba se dividió en distintas fases, las que se describen a continuación:

A. Definición de la estructura de la prueba y organización del proceso de construcción

En función de la tabla de especificaciones y los requerimientos de la prueba a pilotear, se proyectó el número de preguntas a construir y el total de constructores, tanto para la elaboración de preguntas de conocimiento pedagógico general (CPG) como para las de conocimiento pedagógico específico (CPE).

Para la construcción de preguntas de CPG se conformó una comisión de profesionales vinculados al ámbito de la educación y formación de profesores con amplios conocimientos sobre pedagogía, los cuales se desempeñan tanto a nivel de escuela como universitario.

Para la construcción de preguntas de CPE se conformaron 4 equipos distintos de construcción, uno por área de conocimiento pedagógico disciplinario a evaluar: Matemática, Lenguaje y Comunicación, Sociedad y Naturaleza. Los equipos estuvieron conformados por uno o dos profesionales con conocimientos sobre la didáctica de la disciplina.

Tanto el equipo de construcción de preguntas de CPG y CPE estuvieron coordinados por el equipo encargado de la construcción de la Prueba de Conocimientos Pedagógicos del programa Inicia, quien monitorea y guía el proceso de construcción directamente, lo que permite que la experticia del equipo estable de construcción esté al servicio del proceso de forma continua.

Adicionalmente, se realizó una invitación abierta a todas las instituciones del país encargadas de la formación de profesores de Pedagogía General Básica para que elaboraran preguntas tanto de CPG como de CPE para la prueba piloto definitiva, con el fin de hacer partícipes a las instituciones del proceso de definición de las preguntas.

B. Capacitación de constructores

Antes de iniciar el trabajo de construcción de preguntas se capacitó a los constructores de preguntas. La capacitación trató los siguientes aspectos:

- objetivos del programa y de la Prueba de Conocimientos Pedagógicos;
- tablas de especificaciones de la prueba;
- requerimientos técnicos de la construcción de ítemes cerrados y abiertos;
- procedimiento de entrega y análisis de preguntas y las fechas y plazos del proceso de construcción.

Además de esta explicación, todos los constructores debieron firmar una cláusula de confidencialidad considerando las características y la naturaleza del programa en el que se inserta este proceso de elaboración de preguntas.

En el caso de las 9 instituciones que, ante la invitación de participar del proceso, manifestaron interés en construir preguntas, no existió capacitación presencial, sino una capacitación por medio de documentación escrita la cual abordó los mismos aspectos de la capacitación de constructores mencionada anteriormente. La recepción de esta información estuvo condicionada a la aceptación por escrito vía e-mail de la cláusula de confidencialidad que les fue enviada junto con la invitación a participar en el proceso.

C. Proceso de entrega y análisis de preguntas

Una vez capacitados los equipos de constructores, el procedimiento de construcción de preguntas contemplaba entregas semanales de preguntas. Las preguntas fueron sometidas a análisis por parte del equipo encargado de construcción de preguntas de Inicia.

En sesiones de análisis y discusión se retroalimentó a los constructores sobre la calidad técnica de sus preguntas y se revisó las preguntas a la luz de los comentarios realizados por el equipo Inicia. Este trabajo permite obtener ítemes correctos conceptualmente y alineados con las exigencias de las tablas de especificaciones y los principios orientadores del proceso de construcción.

Para el caso de las preguntas enviadas por las instituciones formadoras de profesores de Pedagogía general Básica, se recibió una sola entrega de preguntas por institución a fines de septiembre 2009, las que fueron analizadas por el equipo Inicia. Cabe señalar que de las 9 instituciones que declararon interés en participar sólo 3 enviaron preguntas: Universidad del Bío Bío, Universidad Arturo Prat e Instituto Profesional Providencia.

Tras los procesos de revisión, las preguntas enviadas y elaboradas podían ser aprobadas, modificadas para su aprobación o bien rechazadas por no cumplir con los requerimientos técnicos mínimos de construcción de ítemes.

D. Corrección de estilo y de experto

Todas las preguntas que fueron aprobadas en los distintos equipos de construcción fueron sometidas a una corrección de estilo que tuvo por objeto realizar modificaciones y ajustes ortográficos y gramaticales para obtener ítemes redactados de manera correcta y clara.

Adicionalmente, las preguntas aprobadas fueron evaluadas por una ronda de expertos en el ámbito disciplinario de las preguntas, cuya tarea consistió analizar y corregir los ítemes desde el punto de vista conceptual de la disciplina. Cabe agregar que la mayor parte de los expertos que revisaron las preguntas contaban además con experiencia en el ámbito de la construcción de ítemes, por lo que también realizaron observaciones y ajustes en función de las características métricas de las preguntas construidas.

E. Ensamblaje, diseño e impresión de las pruebas

Una vez que las preguntas fueron ajustadas en función de la corrección de estilo y de experto, se procedió al ensamblaje y diseño de las pruebas que serían aplicadas de forma experimental el 2009 (para ser aplicadas como pruebas definitivas el 2010).

Se ensamblaron 7 formas definitivas de Prueba de Conocimientos Pedagógicos (PCP), en función de la cantidad de preguntas disponibles para pilotear, las menciones que se evaluarían y el tiempo destinado para responder la prueba. Las formas ensambladas fueron las siguientes:

Prueba	N Formas	Formas
PCP Generalista	3	Formas A, B y C
PCP Matemáticas	1	Forma única
PCP Lenguaje	1	Forma única
PCP Sociedad	1	Forma única
PCP Naturaleza	1	Forma única

Cada prueba estuvo constituida por 43 preguntas de selección múltiple y 2 preguntas abiertas.

Una vez que se ensamblaron y diseñaron las pruebas, se llevó a cabo una revisión de estas considerando aspectos como ubicación en la prueba, uso de imágenes, entre otros. Al incorporar todas estas observaciones y realizar las correcciones con la diseñadora, las pruebas fueron enviadas a imprenta.

Las pruebas fueron revisadas nuevamente tras la prueba de impresión, considerando aspectos semejantes a los mencionados anteriormente, pero enfatizando de manera particular los temas relativos al diseño y diagramación de las preguntas (nitidez de las imágenes, tamaño de la letra, numeración de páginas, etc.).

F. Experimentación de las pruebas

El análisis de los ítems y las pruebas experimentadas en la aplicación 2009, será presentado en el informe de avance del proceso de construcción y aplicación del año 2010, por ser parte del proceso que debe realizarse para elaborar las pruebas definitivas de dicho año.

4.2 Prueba de habilidades básicas TICs en ambiente pedagógico

4.2.1 Descripción general del instrumento

La Prueba de habilidades básicas de tecnologías de la información y comunicación (TICs) en ambiente pedagógico, fue diseñada para evaluar habilidades básicas en tecnologías de información y comunicación, que se consideran relevantes para el futuro desempeño de estudiantes recién egresados de la carrera de Pedagogía de primer y segundo ciclo básico. Esta prueba se acota a la evaluación de habilidades básicas, o de usuario, de las TICs.

Las habilidades y contenidos evaluados fueron definidos a partir de una revisión bibliográfica y de pruebas internacionales equivalentes, y luego fueron revisados por equipos de expertos en TICs del CPEIP y de Enlaces, del Ministerio de Educación. A partir de esta revisión, se definió cuáles de aspectos del ámbito de competencias TICs eran relevantes para el desempeño del futuro docente a nivel profesional.

Se definieron cinco grandes dimensiones de habilidades: realización de presentaciones; trabajo con herramientas de información y comunicación (Internet, correo electrónico y redes virtuales); trabajo con procesador de texto; trabajo con hojas de cálculo; y uso del computador y manejo de archivos.

Una característica central de la prueba es que debe ser aplicada en un computador, a través de un software que permita trabajar con aplicaciones y herramientas comunes de un sistema operativo usual, procesador de textos y hojas de cálculo.

La Prueba de Habilidades Básicas TICs en ambiente pedagógico consideró desde un inicio preguntas en dos formatos: preguntas de aplicación y preguntas de opción múltiple. Las preguntas de aplicación están orientadas a evaluar directamente las habilidades del evaluado en cada una de las dimensiones, mediante la ejecución de acciones o tareas. En ellas se le solicita al evaluado que realice algún tipo de acción dentro de una tarea, como por ejemplo, que borre un párrafo de un documento en el procesador de textos, ingrese datos en una hoja de cálculos, etc. Las preguntas de opción múltiple están orientadas a evaluar algunos conocimientos básicos que se requieren para el adecuado uso de las TICs y que no pueden ser evaluadas de forma directa a través de ejecución de acciones.

La prueba de habilidades básicas TICs fue diseñada para ser realizada en ambientes pedagógicos, es decir, todas las preguntas estarán planteadas en torno a alguna situación propia del contexto de un profesor de primer o segundo ciclo. Esto asegura que las habilidades evaluadas se acoten a las necesidades de trabajo típicas de un profesor.

La aplicación de la prueba programada para el año 2009, fue planeada en dos etapas: una primera aplicación piloto que permitiría experimentar el funcionamiento del software de la prueba. Luego una segunda aplicación piloto que permitiría experimentar los ítemes que componen la prueba. Ambas evaluaciones fueron programadas para ser aplicadas sobre la población de estudiantes de pedagogía en educación básica de las instituciones inscritas.

Durante los días 6, 7 y 9 de octubre se realizaron aplicaciones del primer piloto de la Prueba de habilidades básicas TICs en ambientes pedagógicos de Inicia, aplicaciones que debieron suspenderse debido a fallas detectadas en la ejecución del software cuando la prueba operaba en la variedad de equipos de las instituciones. El siguiente apartado da cuenta de los procesos realizados por el equipo encargado de la elaboración de la prueba de forma previa a esta aplicación.

4.2.2 Determinación de tabla de especificaciones

A. Revisión Bibliográfica

Las habilidades y contenidos a evaluar en la Prueba de habilidades TICs en ambientes pedagógicos fueron definidos en conjunto con la contraparte, conformada por CPEIP, Enlaces y el equipo de Coordinación de la Prueba Inicia. Para esto, en primer lugar el equipo MIDE UC realizó una revisión bibliográfica respecto a estándares y modelos nacionales e internacionales de medición de habilidades en tecnologías de información y comunicación, tanto en ambientes generales, como pedagógicos. Se revisaron el modelo de Training and Development Agency (TDA) de Inglaterra, los estándares de competencias TICs para profesores (ICT Competency Standards For Teachers) de la UNESCO y el Modelo de Competencias TICs para Profesores del Centro de Educación y Tecnología, Enlaces. Además, se revisaron los estándares de la Licencia Internacional para el Manejo Computacional (ICDL por sus siglas en inglés), una certificación internacional de las competencias que una persona

(de cualquier formación) requiere para utilizar productivamente computadores personales y las principales aplicaciones informáticas a un nivel básico de destrezas.

Una característica común identificada en las evaluaciones y modelos de estándares competencias TICs para profesores, nacionales e internacionales, es que todos ellas consideraban el manejo técnico (“alfabetización tecnológica”) como una dimensión más de un conjunto de dimensiones que agrupan competencias necesarias para el uso efectivo y eficiente de las TICs de parte de los profesores, siendo la dimensión relativa a las habilidades técnicas la más básica.

Por esta razón, siguiendo la propuesta inicial, el equipo elaborador de la prueba TICs Inicia de MIDE UC propuso definir la tabla de especificaciones en base a los estándares definidos para la Licencia Internacional de Manejo Computacional, ICDL, que se identifican en el temario *Syllabus 4.0*. El temario *Syllabus 4.0* ofrece un conjunto de habilidades y tareas que permiten evaluar las competencias de un sujeto en las áreas de Conceptos Básicos de Tecnologías de Información, Uso del Computador y Administración de Archivos, Procesador de Textos, Hojas de Cálculo, Base de Datos, Presentaciones e Información y Comunicación.

B. Elaboración de la Tabla de Especificaciones

Para seleccionar las dimensiones e indicadores que formarían parte de la tabla de especificaciones para la Prueba TICs de Inicia, el equipo elaborador de la prueba, compuesto por tres constructores de ítemes, una asesora experta en Educación y TICs, una asesora experta en construcción de ítemes, y el equipo directivo del proyecto de desarrollo de la prueba, realizaron jornadas de análisis de cada una de las dimensiones e indicadores del temario Syllabus, a fin de identificar aquellos más pertinentes para la labor docente.

Se seleccionaron cinco dimensiones que se consideraron más apropiadas para la evaluación de habilidades computacionales básicas para la labor docente: Uso del Computador y Administración de Archivos, Procesador de Textos, Hojas de Cálculo, Presentaciones e Información y Comunicación. Se dejaron fuera de la tabla las dimensiones de Conceptos Básicos de Tecnologías de Información, ya que refería a conocimientos más específicos de las tecnologías de información, y Bases de Datos, cuyos indicadores se relacionaban con manejo de aplicaciones especiales para el manejo de bases de datos, aplicación que no se consideró básica ni pertinente para la labor docente.

A partir de estas cinco dimensiones, el equipo elaborador de la prueba propuso la selección de 80 indicadores que fueran más representativos de conocimientos y habilidades específicas que es necesario que los docentes dominen en un ambiente tecnológico.

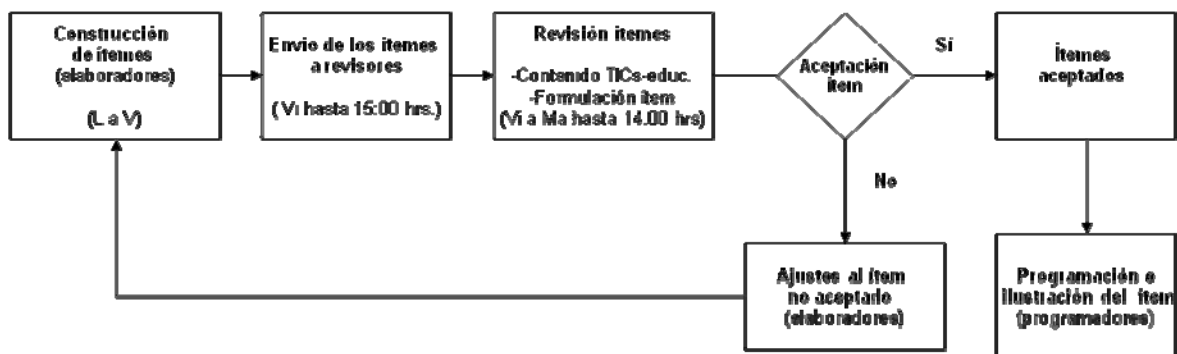
La tabla de especificaciones fue presentada a la contraparte, CPEIP y Enlaces, para su aprobación. La tabla de especificaciones elaborada dio origen al temario de la prueba (Anexo 2J).

4.2.3 Construcción de los ítems

Para el desarrollo de los ítems que constituirían la prueba se contó con un equipo de tres profesionales del área de las ciencias sociales. Este equipo estuvo supervisado por un asesor experto en TICs en contextos educativos, quien tuvo como labor principal cautelar que las preguntas que se construyan se ajusten a los contenidos y exigencias definidas en la tabla de especificaciones. Adicionalmente, los ítems fueron revisados por un experto en construcción de preguntas, quien se encargó de examinar las condiciones técnicas de los ítems.

Una vez definida la tabla de especificaciones, se diseñó el formato de la prueba TICs en ambientes pedagógicos. El equipo desarrollador decidió conformar cinco grandes tareas o actividades, cada una de las cuales estaría formada por 16 diferentes pasos (ítems), que implicaban la aplicación de habilidades o conocimientos de diversas dimensiones. Se tomó la decisión de montar de esta manera la prueba, con el fin de que cada tarea presentara un contexto cercano a la realidad del trabajo docente, por ejemplo, preparar una presentación para una clase específica, redactar y preparar una comunicación para apoderados y enviarla por email, buscar información en Internet y en base a ella preparar un documento, preparar una base de datos para el registro de notas, etc.

Tras haber definido el diseño de la prueba, se elaboró un cronograma de construcción de ítems. Cada uno de los constructores debió elaborar tareas completas, presentando el contexto en que se desarrollaría la tarea, e indicando todos los requisitos que la realización de la tarea implicaba para el software. El siguiente esquema presenta el proceso completo de elaboración y revisión realizada:



Una vez elaborada la tarea, cada constructor debía enviarla al equipo revisor, cuyos integrantes ajustaban los ítemes, los aprobaban o los enviaban a rediseño.

Una vez realizada cada revisión, se realizaba una reunión de discusión de los ítemes. El proceso de construcción se llevó a cabo tres meses, con un total de 10 jornadas de revisión.

4.2.4 Desarrollo del software de la prueba

El software en el cual se montaría la prueba, fue diseñado en base a la plataforma que ya había sido diseñada para la Prueba de Competencias Siglo XXI que estaba siendo desarrollado por el mismo equipo MIDE UC para Enlaces. Este software simulaba un escritorio de computación y cuenta con emulaciones de herramientas básicas de un computador: Explorador de archivos, procesador de textos, planilla de cálculo, presentaciones, Internet y correo electrónico.

Las funcionalidades requeridas para la Prueba Competencias SXXI eran menores a las que requeriría la Prueba de habilidades TICs en ambientes pedagógicos, razón por la cual fue necesario un proceso de rediseño del software, el cual fue encomendado al mismo equipo de ingenieros que habían estado a cargo del desarrollo de la plataforma de la Prueba Competencias SXXI.

El equipo de ingeniería a cargo, diseñó un editor de ítemes, el cual permitiría cargar los ítemes y todos los recursos necesarios para su desarrollo. Tras su elaboración se procedió al montaje de los ítemes ya diseñados. Esta labor fue desarrollada por dos asistentes del equipo desarrollador, ambos con experiencia en el software tras haber participado en el desarrollo de la prueba competencias Siglo XXI.

El proceso de montaje de los ítems en el editor implicaba ingresar las instrucciones de cada tarea y de cada ítem. En caso de ser ítems de alternativas, se ingresaban las alternativas de respuesta, indicando la correcta, y en caso de ser ítems de acción, se debía señalar para cada ítem el evento esperado (evento que se esperaba ocurriera para avanzar al siguiente ítem) y reproducir cada uno de los recursos necesarios para desarrollar cada ítem: archivos de procesador de texto, de planillas de cálculo, presentaciones, correos electrónicos o páginas web). Además, para cada tarea debían definirse y montarse los sistemas de archivo (carpetas y archivos que se encontrarían a través del explorador de archivos) y sistema de correo electrónico (carpetas y correos electrónicos que debían encontrarse a través del programa de correo electrónico en cada tarea).

El proceso contempló además realizar pruebas en paralelo a la carga de ítems, las cuales fueron realizadas por los asistentes encargados de la carga de ítems y por la coordinadora de la elaboración de la prueba, en distintos tipos de computadores (pcs y notebooks de distintos procesadores, velocidad y memoria). Luego del montaje de los ítems, se procedió a realizar jornadas de prueba en diferentes computadores. En estas jornadas, hubo tres encargados de testear, junto con la coordinadora, cada una de las tareas diseñadas, a fin de detectar posibles fallas del software. El objetivo de estas pruebas era identificar principalmente aquellas fallas que implicaban la caída del software sin posibilidades de recuperación de la información, y fallas que impidieran la correcta ejecución de cada uno de los ítems. Para cada revisión de las tareas creadas, se enviaban al ingeniero a cargo del desarrollo del software un informe de las fallas detectadas, quien se encargaba de revisar, modificar y entregar versiones corregidas de ambos módulos del software.

4.2.5 Conformación de la muestra para pilotaje

Utilizando la lista de instituciones inscritas para la prueba TICs, se procedió a definir la muestra para el pilotaje de la prueba. Para la definición de la muestra, tanto para el estudio piloto como para el estudio principal, el marco muestral incluyó 42 instituciones (5 institutos profesionales y 37 universidad), y un total de 82 sedes, las cuales representan a todas las sedes en las cuales se presentaban inscritos para rendir la prueba TICs.

El tipo de muestreo realizado fue aleatorio estratificado proporcional. Para la estratificación se consideraron las variables zona geográfica (norte, región metropolitana,

sur) promedio PSU (menor a 450, 450 a 500, 501 a 550 y mayor que 550 puntos) y cantidad de sedes (hasta tres y mayores que tres). Se empleó la variable promedio PSU, en lugar de la dependencia administrativa de los colegios de procedencia de los estudiantes (NSE), debido a que proporcionaban información correlacionada significativamente y promedio PSU presentó menor cantidad de valores perdidos.

El tamaño de la muestra principal solicitado fue de 1.700 estudiantes. Se obtuvo $n=1.745$, luego de la extracción aleatoria. La muestra para la aplicación piloto quedó conformada por 24 instituciones, con un total de 1102 estudiantes, que corresponden al grupo que no fue seleccionado en la muestra principal.

Una vez definida la muestra y aprobada por la contraparte, el equipo se encargó de contactar a estas instituciones para entregar la información respecto de la aplicación de la prueba en durante la segunda semana de octubre el Instituto Profesional de Chile declinó participar pues la fecha no calzaba con sus planes de evaluación.

4.2.6 Plan de desarrollo alternativo aplicado tras detectarse fallas en el software

Como se describe en el punto 5.4, tras la aplicación piloto de la prueba TICs se concluyó que el software elaborado presentaba fallas de aplicación en ciertos computadores, principalmente debido a problemas de manejo de memoria en ciertos equipos. Dada la variedad de equipamiento computacional con que debía operar la prueba, pues debía ser aplicada en las salas de computación de las instituciones participantes, se decidió modificar por completo el software utilizado, pues las fallas indicaban la necesidad de modificaciones estructurales que podrían tomar largo tiempo.

Las causas específicas de falla del software, así como la propuesta de desarrollo alternativa ideada por el equipo a cargo de la prueba, se describen en el Anexo 3.

4.3 Prueba de conocimientos disciplinarios para Educación Básica y Parvularia

4.3.1 Descripción general del instrumento

Estas pruebas, compuestas por preguntas de selección múltiple, abordan contenidos asociados a cada uno de los sectores de aprendizaje del Currículo Escolar. Aún cuando inicialmente estas pruebas se fundamentaron el 2008 únicamente en dicho marco curricular, CPEIP indicó que su contenido deberá ir siendo actualizado progresivamente, conforme avance el trabajo en el Componente Inicia de Orientaciones Curriculares y Estándares para la formación docente.

En esta primera fase de desarrollo de la Evaluación se hizo uso de las pruebas de conocimientos disciplinarios construidas para el proyecto AEP (Asignación de Excelencia Pedagógica), dado que dicho instrumento se encontraba validado y disponible para su aplicación. A inicios del 2009, recién comenzaba a realizarse el primer trabajo de definición de estándares de formación inicial en las cuatro disciplinas, para educación básica, razón por la cual resultaba necesario utilizar las pruebas de conocimientos de AEP, para las cuales ya se había realizado previamente un trabajo sistemático y serio, no sólo de validación, sino además de definición de contenidos y habilidades pertinentes a evaluar.

Para cada una de las pruebas fue publicado en la página web de la evaluación Inicia, el temario correspondiente por ciclo y disciplina (Anexos 2C a 2H), elaborados en conjunto con el equipo de desarrollo del proyecto Asignación de Excelencia Pedagógica AEP.

Ejes evaluados en las Pruebas de conocimientos disciplinares Inicia 2009

Prueba	Ejes evaluados
Educación Parvularia	Comunicación Relación con el Medio Formación Personal y Social Conocimiento de las Bases Curriculares de Educación Parvularia
Generalistas Educación Básica	Comprensión del Medio Lenguaje y Comunicación Educación Matemática
Lenguaje Educación Básica	Recepción y producción de textos no literarios Lectura y producción de textos literarios Contacto crítico con los medios de comunicación
Matemática Educación Básica	Números y sus Aplicaciones Números y sus Operaciones Orientación en el espacio y geometría
Naturaleza Educación Básica	Ecología y Medioambiente El Universo y su evolución La vida Mundo físico y químico
Sociedad Educación Básica	Continuidad y cambio en el tiempo Espacio geográfico Organización de sociedades

Cada prueba estuvo compuesta por 45 preguntas de selección múltiple, salvo en el caso de la prueba de Matemática que se compone de 40 preguntas de selección múltiple. El puntaje de cada prueba se transforma en un porcentaje de logro, que es el total de respuestas correctas observadas sobre el total de respuestas teórico. Este porcentaje se calculó para el total de la prueba, traducido como porcentaje de logro total, como también para los ejes o disciplinas evaluados en cada prueba, expresados como porcentaje de logro del eje. El porcentaje de logro máximo a alcanzar tanto para el total de la prueba como para

cada eje disciplinario, es de 100%. Asimismo en cada caso el mínimo posible de porcentaje de logro es de 0%.

4.3.2 Especificaciones técnicas

Las pruebas de conocimientos disciplinarios fueron elaboradas al interior del programa de Asignación de Excelencia Pedagógica AEP, con base en el Marco de la Buena Enseñanza y los estándares establecidos en él, y sus especificaciones están determinadas por los criterios del Marco susceptibles de ser medidos en una prueba escrita con preguntas de selección múltiple.

En coordinación con la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación (UCE) se acordó en el marco de desarrollo del proyecto AEP, que en la prueba se mediría el descriptor A11 del Dominio A: Conoce y comprende los principios y conceptos centrales de la disciplina que enseña.

A partir del análisis de estos estándares se generó una tabla de especificaciones para cada una de las pruebas, documento en el que se establecen claramente las áreas y dimensiones de conocimientos disciplinarios a ser cubiertas por los ítemes del instrumento.

Para la elaboración de los ítemes cerrados se constituyeron comisiones para cada prueba, integradas por profesores especialistas en el subsector y ciclo y guiadas por un coordinador y asistente especialistas en la disciplina y en el ámbito de construcción de instrumentos de evaluación. Posteriormente al trabajo de comisión, los ítemes construidos fueron sometidos a juicio de expertos (profesores especialistas en la disciplina, en metodología y didáctica, psicólogos expertos en medición e integrantes de los equipos de la coordinación de la UCE). Los ítemes aprobados por los expertos constituyeron el banco de datos con los cuales se confeccionaron las Pruebas experimentales.

Experimentación y aprobación métrica de los ítemes

Las pruebas experimentales fueron aplicadas a una muestra constituida por profesores y estudiantes universitarios de las regiones Metropolitana, IV, V, VI, y VIII. En total participaron 2.320 personas, de los cuales 841 eran hombres (36.25%) y 1.479, mujeres (63.75%). Del total de respondentes, 211 fueron estudiantes universitarios y el resto eran profesores en ejercicio.

En el contexto de la prueba experimental se evaluó la efectividad de los ítemes a través del estudio de las respuestas que los examinados dieron a cada pregunta o ítem. Los ítemes de las pruebas experimentales, por lo tanto, fueron analizados y seleccionados utilizando los siguientes criterios: (1) grado de dificultad, (2) capacidad discriminativa del ítem y (3) distribución de los distractores. A continuación se explican brevemente cada uno de los criterios utilizados.

A. Grado de dificultad del ítem

Cuando los ítemes son puntuados dicotómicamente, el puntaje promedio corresponde a la proporción de los examinados que responden el ítem correctamente. Esta proporción es conocida como el grado de dificultad del ítem. Esta es una propiedad central en instrumentos que evalúan habilidades o competencias intelectuales, pues es necesario asegurar que los ítemes que formen parte de una prueba incluyan desde aquellos considerados fáciles o muy fáciles, hasta aquellos considerados difíciles o muy difíciles.

Para seleccionar los ítemes en este contexto se utilizó como criterio el que la dificultad del ítem estuviera entre 0.2 y 0.8. Es decir, se seleccionaron ítemes que fueron contestados por más de un 20% y por menos de un 80%.

B. Capacidad discriminativa del ítem

La capacidad discriminativa de un ítem alude al grado en que las respuestas reflejan variaciones en las habilidades que están siendo evaluadas. Para estimar este índice se comparan las respuestas de quienes poseen un alto grado de habilidad/conocimiento con respecto a quienes poseen grados relativamente bajos.

Para poder realizar estos análisis se utiliza el puntaje total de cada individuo en la prueba como una definición operacional de la posición relativa de cada examinando en el constructo de interés. Usando este criterio, el principal objetivo es la identificación de los ítemes en los cuales los examinados con puntajes más altos tienen una alta probabilidad de responder el ítem correctamente y los examinados de bajo puntaje tienen una baja probabilidad de responder el ítem correctamente y una probabilidad alta de seleccionar algún distractor como respuesta correcta. La selección de ítemes se realizó a partir de las correlaciones de cada ítem con el puntaje total. Específicamente, se seleccionaron los ítemes cuyas correlaciones

biseriales fueran mayores que 0.25. En algunos casos especiales se seleccionaron ítemes limitrofes (i.e., $0.2 < \text{corr bis} < 0.25$) porque examinaban temas de relevancia.

C. Distribución de los distractores y omisión

Una de las características de una buena pregunta de selección múltiple es que los sujetos de habilidad alta seleccionen la pregunta correcta y que los de habilidad baja no contesten la pregunta (si las instrucciones así lo indican) o que seleccionen algún distractor. Es importante que todos los distractores sean plausibles y reciban alguna respuesta, puesto que el que uno o más distractores no funcionen aumenta la probabilidad de que la persona de baja habilidad responda al ítem correctamente. Por esta razón, un ítem adecuado, además de poseer una alternativa correcta que discrimine y posea una dificultad adecuada, debe contar con distractores que sean suficientemente atractivos para aquellos sujetos de baja habilidad y poco atractivos para los sujetos de habilidad alta.

En el contexto de esta prueba se seleccionaron ítemes cuyos distractores fueran respondidos homogéneamente. Con respecto a la omisión, se decidió eliminar todos aquellos ítemes que fueran omitidos por más del 40% de la muestra, independientemente de que los otros indicadores del ítem fueran adecuados. Cabe señalar que respecto al grado de omisión se distinguieron ítemes “no abordados”, vale decir, ítemes ubicados al final de la prueba cuya omisión se debe, probablemente, a la falta de tiempo para contestar todo el cuadernillo.

Considerando los criterios mencionados, los ítemes experimentales fueron clasificados de la siguiente manera:

- Ítemes tipo 1: pueden ser usados en el examen definitivo pues cumplen con todos los criterios.
- Ítemes tipo 2: pueden ser usados en el examen definitivo pero deben ser intervenidos para solucionar algunos problemas menores en alguno(s) de los criterio señalados.
- Ítemes tipo 3: podrían eventualmente ser usados en el examen definitivo si se arreglan algunos aspectos importantes, siempre y cuando fuera estrictamente necesario hacerlo (por ejemplo, porque no hay más ítemes disponibles del contenido, que se decide debe ser igualmente abordado en el examen).
- Ítemes tipo 4: no deben ser usados en el examen definitivo porque tienen serios problemas métricos en la mayor parte de los criterios de análisis.

Confiabilidad

Toda medición involucra algún tipo de error. Es importante, por lo tanto, poder determinar las fuentes y efectos de este error en la medición de cualquier constructo. Para realizar esto la teoría clásica define que cualquier puntaje observado en una prueba está constituido por un puntaje verdadero y un puntaje error. El objetivo de todo test es poder determinar con la mayor precisión posible el puntaje verdadero de cada sujeto y, por lo tanto, minimizar el error. Así, es esperable que: (a) las diferencias entre individuos en puntajes totales de una prueba sean producto de sus diferencias en el constructo medido, y (b) los puntajes obtenidos de los sujetos sean replicables si tuvieran que dar el mismo test en condiciones similares. Esta consistencia de los puntajes es llamada confiabilidad. Puesto que todo instrumento educacional y/o psicológico no es perfectamente confiable, es imprescindible poder contar con una estimación de cuan confiable es una prueba. Entre los métodos para estimar la confiabilidad, en este estudio se empleará el que se basa en la consistencia interna.

La consistencia interna describe la estimación de la confiabilidad basada en la correlación promedio entre ítemes de un test. Este índice tiene la ventaja de permitir su estimación en una única administración de la prueba. La fórmula más popular para estimarla, corresponde al coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), que es la generalización del coeficiente de Kuder-Richardson 20 (KR-20, Kuder & Richardson, 1937) originalmente desarrollado para ítemes puntuados dicotómicamente. Adicionalmente, el coeficiente de confiabilidad permite obtener una estimación del error de medición, el cual permite determinar la variación esperada de cada examinando con respecto a su puntaje real.

En lo que respecta a las pruebas experimentales aplicadas en el proceso de elaboración de las pruebas, se obtuvieron en general muy buenos índices de confiabilidad, oscilando en un rango de 0.57 y 0.90.

Ensamblaje de las pruebas definitivas

Posteriormente se ensamblaron las formas de las pruebas definitivas, considerando:

- la selección de los ítemes que derivó del análisis recién descrito y
- los pesos y ponderaciones relativas de cada contenido y habilidad en la tabla de especificaciones de cada prueba.

La obtención de buenos índices de discriminación junto a altos niveles de confiabilidad de

ítemes de las pruebas que constituyen las versiones definitivas permite garantizar que ellos muestran los atributos o contenidos (validez) y lo hacen de manera consistente (confiabilidad).

Todo el trabajo de construcción y posterior validación de ítemes descrito en este apartado, fue realizado en el contexto de desarrollo del programa AEP por los equipos que MIDE UC definió para tal efecto. El trabajo de ensamblaje de las pruebas para la Evaluación Inicia 2008 fue realizado por personal del proyecto AEP que conocía el proceso de construcción de las mismas, con cargo a los costos del proyecto Evaluación Inicia.

4.4 Prueba de habilidades de comunicación escrita

4.4.1 Descripción general del instrumento

La habilidad de expresión o comunicación escrita fue evaluada, al igual que en el año 2008, a través de un ensayo en que los examinados debían expresar y fundamentar su opinión con respecto a un tema de opinión general. Este tipo de evaluación, que en términos lingüísticos corresponde a un discurso de tipo argumentativo, es una importante herramienta para acceder a las habilidades de comunicación escrita, como asimismo, a los procesos de razonamiento de quien lo produce.

La habilidad de comunicación escrita es considerada una competencia fundamental para el quehacer del futuro docente ya que influye en una eficaz comunicación con sus estudiantes, apoderados y otros profesores. Asimismo esta habilidad resulta relevante para el aprendizaje de los estudiantes ya que el profesor es un importante modelo de comunicación y pensamiento para los mismos.

La prueba de habilidades de comunicación escrita utilizada ha sido aplicada en otros contextos desde el año 2003 por MIDE UC, específicamente a estudiantes que ingresan a la Universidad Católica de Chile, a estudiantes de la Universidad de Talca y actualmente a estudiantes de la Universidad del Desarrollo.

El ensayo (que tiene una extensión máxima de dos páginas), es corregida por expertos en Lenguaje y Comunicación. Para ello, utilizan una rúbrica analítica, que incluye

dimensiones asociadas a aspectos formales del discurso escrito (como la ortografía o vocabulario), y otras dimensiones relacionadas con el contenido, calidad y coherencia del razonamiento argumentativo. Las dimensiones son especificadas en el apartado de descripción de la rúbrica de corrección.

4.4.2 Estímulos e instrucciones

Los evaluados producían un ensayo a partir de uno de dos temas que se les ofrecieron como alternativa (estímulos). Estos temas, que se presentaron en forma de una opinión que podía ser rebatida o defendida por el estudiante en su argumentación, fueron los siguientes:

Estímulo 1: *La globalización y el intercambio cultural son temas controversiales: mientras algunas personas piensan que la globalización tiene un efecto positivo en nuestra sociedad, porque favorece la aceptación y valoración mutua de las culturas, otras personas afirman que dicho proceso amenaza la identidad y subsistencia de las culturas minoritarias.*

Estímulo 2: *La presencia de la televisión en los hogares es un tema que preocupa a los padres: mientras algunos padres piensan que los niños criados en ambientes sin televisión son más activos y menos violentos, otros afirman que privar a los niños de televisión los aísla socialmente y no les permite acceder a información relevante para su desarrollo.*

Las instrucciones para elaborar el ensayo refieren directamente a las dimensiones evaluadas en la rúbrica del ensayo, especificando los criterios de evaluación que se siguen para evaluar el escrito. Esto permite a los evaluados ser conscientes de los aspectos que deben cuidar especialmente para elaborar un buen ensayo. Estos aspectos incluyen:

- Fundamentar la opinión, basándose ya sea en experiencias personales, conocimientos, lecturas, o estudios que el evaluado conozca o haya realizado.
- Organizar la exposición de manera que se pueda seguir una línea argumental clara y coherente.
- Incluir y discutir al menos una opinión o argumento que sea opuesto a su propio punto de vista.
- Prestar atención a aspectos formales como la ortografía y el uso de vocabulario.

4.4.3 Rúbrica de corrección

Para corregir los ensayos, se trabajó con una rúbrica analítica², que es un conjunto de pautas que permiten distinguir niveles de desempeño en las dimensiones que son objeto de evaluación (Goodrich, 1997; Hart, 1994; Hermann, Ascherbacher & Winters, 1992; Tombari & Borich, 1999)³. Algunas de las dimensiones evaluadas se relacionan con aspectos formales del discurso escrito (como la ortografía o vocabulario), mientras que otras se relacionan con el contenido, calidad y coherencia del razonamiento argumentativo. La rúbrica contempló las siguientes dimensiones:

- Ortografía: empleo de las reglas ortográficas de la lengua (literal, puntual y acentual).
- Vocabulario: amplitud, precisión y adecuación al registro de habla formal.
- Estructura global: presencia de introducción, desarrollo y conclusión.
- Cohesión textual: corrección en la gramática oracional y uso adecuado de conectores.
- Uso de párrafos: corrección en el uso de párrafos e inclusión de una idea central en cada uno de ellos.
- Calidad de la argumentación: coherencia global de la argumentación, es decir, variedad y calidad de los argumentos en función de una tesis.
- Tesis: explicitación de la tesis o posición acerca del tema enunciado.
- Consideración de contrargumentos : coherencia de la argumentación a partir de uno o más contraargumentos.
- Evaluación global del texto: evaluación general del contenido y calidad del texto en que el corrector expresa en este puntaje su apreciación general del texto, después de realizar la corrección de todos los otros criterios.

En cada una de las dimensiones se distinguen 5 niveles de desempeño, ordenados jerárquicamente desde el más bajo al más alto:

Nivel 1: desempeño deficiente.

Nivel 2: desempeño con algunas limitaciones.

Nivel 3: desempeño aceptable.

² Se trata de una adaptación de una rúbrica utilizada desde el año 2003 y que fue elaborada con la colaboración de académicos de la Facultad de Letras de la P. Universidad Católica de Chile.

³ Comúnmente se distingue entre rúbricas holistas y analíticas. Las rúbricas holistas son aquellas que abordan el desempeño como un todo, asignando la puntuación según una apreciación global; las rúbricas analíticas son aquellas que evalúan el desempeño en base a un conjunto de dimensiones previamente especificadas (Manzì, Flotts, Himmel, Rosas y Bravo, 2003).

Nivel 4: buen desempeño.

Nivel 5: desempeño sobresaliente, demuestra excelencia más allá de lo esperado.

El puntaje final del ensayo corresponde al promedio simple de los puntajes en cada una de las dimensiones. Para la prueba aplicada el 2009, se estableció que los niveles de desempeño se transformarían en puntajes desde 100 (Nivel de desempeño 1), hasta 500 (Nivel 5). Esta decisión se adoptó para facilitar la comprensión de los puntajes por parte de los evaluados, ya que se observó que el 2008 los puntajes, en su mayoría en torno al 3, habían sido interpretados por los evaluados y la opinión pública como “nota 3, en la escala de 1 a 7”. Se anticipó además que la transformación de los 5 niveles a puntajes en decenas (10 a 50), podría ser interpretado como porcentaje de logro o como porcentaje de respuestas correctas. Por lo tanto, la conversión a centenas fue la decisión que se consideró más apropiada por el equipo técnico. Dado lo anterior, el ensayo podía tener como mínimo un puntaje mínimo de 100 puntos y como máximo, un puntaje de 500 puntos.

Para ilustrar estos niveles de desempeño, se presenta a continuación esta distinción para una de las dimensiones evaluadas (Uso de párrafos):

Nivel 1: El texto no presenta párrafos claramente identificables; o bien, la mayor parte de los párrafos están mal empleados porque se prosigue con la misma idea del párrafo anterior, o bien, hay más de una idea en cada párrafo.

Nivel 2: El texto presenta párrafos claramente identificables; sin embargo, en más de algún párrafo puede proseguirse con la misma idea del párrafo anterior, o bien, haber más de una idea central.

Nivel 3: El texto presenta párrafos claramente identificables; sin embargo, en algún párrafo puede proseguirse con la misma idea del párrafo anterior, o bien, haber más de una idea central.

Nivel 4: El texto presenta párrafos claramente identificables y en cada párrafo se identifica una idea central distinta a la del párrafo anterior.

Nivel 5: El texto presenta párrafos claramente identificables y en cada párrafo se identifica una idea central distinta a la del párrafo anterior. Además, se observa un desarrollo acabado de esa idea central.

Estas rúbricas fueron elaboradas en conjunto por MIDE UC y la Facultad de Letras de la PUC, conformando un equipo de construcción que combinó sus experticias en evaluación psicométrica de habilidades cognitivas y en evaluación de habilidades lingüísticas de la argumentación.

4.4.4 Validación del instrumento

Dadas sus características, este tipo de instrumentos es validado de la misma forma que los de instrumentos de preguntas cerradas, donde cada ítem es evaluado en términos de su calidad psicométrica. A continuación se describen los principales elementos de validación del ensayo y la rúbrica de corrección como instrumento de evaluación de la habilidad básica de comunicación escrita.

A. Minimizar las limitaciones asociadas a la evaluación: selección del tipo de instrumento

Al evaluar la habilidad de comunicación escrita es necesario considerar algunas potenciales limitaciones asociadas a la evaluación que definen el tipo de instrumento a utilizar: a) la escasa pertinencia de utilizar pruebas de selección múltiple; b) el riesgo de subjetividad en la corrección de respuestas construidas por los examinados; c) las dificultades (costo y tiempo) asociadas a la corrección de mediciones de esta habilidad en gran escala.

Se contaba con los antecedentes previos de la medición de esta habilidad en el contexto de las pruebas de selección universitaria que se ha implementado recientemente en E.E.U.U. (en el SAT como prueba obligatoria, en el ACT en forma opcional) y, en el caso chileno, de la reformulación de pruebas de selección universitaria en el marco de un proyecto FONDEF, donde se había estudiado la viabilidad de medir confiablemente la capacidad para expresarse por escrito mediante ensayos argumentativos.

La utilización de ensayos argumentativos como instrumento de medición se fundamentaba en que estos corresponden a una habilidad transversal, pertinente en todos los ámbitos de la educación superior. Además pueden ser implementados en un amplio rango de contextos y contenidos, lo que facilita su uso en mediciones en gran escala y su aplicación a poblaciones con características diversas. Finalmente permiten evaluar tanto aspectos

formales de la escritura (ortografía, vocabulario, cohesión textual, etc.), como aspectos relativos a la calidad de la argumentación (tesis, argumentos, contrargumentos, entre otros).

B. Instrumento y proceso de corrección

El problema de la potencial subjetividad en la corrección debe ser enfrentado con un proceso confiable de corrección, en el cual el criterio de los jueces correctores pueda ser evaluado claramente en términos de su objetividad y consistencia. La corrección del ensayo implica entonces el diseño e implementación de una serie de procedimientos que contribuyan a garantizar una corrección confiable, entre ellos: el uso de una pauta de corrección que explicita claramente los niveles de desempeño posible en cada una de la dimensiones de interés; la rigurosa selección, capacitación y entrenamiento de correctores calificados; doble corrección de un porcentaje de los ensayos (100% de doble corrección en el caso de Inicia); desarrollo del proceso de corrección en condiciones altamente estandarizadas.

C. Porcentaje de acuerdo entre correctores

El porcentaje de acuerdo se puede medir a través del total de casos en los cuales se presentan ciertos niveles de discrepancia entre los correctores. Los rangos de discrepancia históricos, resultantes de dos de los procesos de aplicación y corrección del ensayo de comunicación escrita de los años (2007 y 2008) muestran que en la amplia mayoría de los casos (95% de los casos) la discrepancia no supera un punto en el puntaje total. En un 66% de los casos la discrepancia no supera los 0,5 puntos de discrepancia entre ambos correctores.

Proceso de corrección 2007 (20% de doble corrección)

Discrepancia	Porcentaje de casos	Porcentaje acumulado
0 a 0,5 puntos	65,5%	65,5%
0,6 a 1,0 puntos	29,0%	94,5%
1,1 a 1,5 puntos	4,7%	99,2%
Sobre 1,5 puntos	0,8%	100%

Proceso de corrección 2008 (100% de doble corrección)

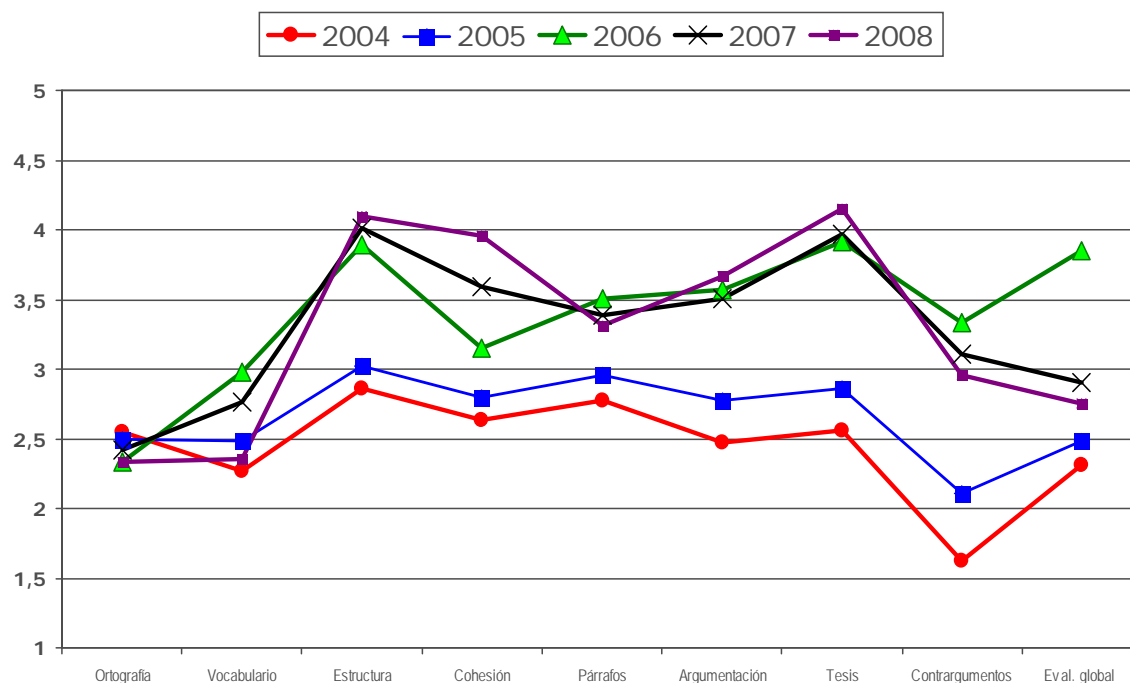
Discrepancia	Porcentaje de casos	Porcentaje acumulado
0 a 0,5 puntos	66,0%	66%
0,6 a 1,0 puntos	29,2%	95%
1,1 a 1,5 puntos	3,8%	99%
Sobre 1,5 puntos	1,0%	100%

D. Estabilidad de resultados en el tiempo

Un indicador de la confiabilidad del instrumento, es la estabilidad de su comportamiento en el tiempo. Instrumentos sometidos a error relacionado con situaciones contingentes o con variables que afectan diferenciadamente a las cohortes de cada año, arrojarán resultados diferentes.

Se puede apreciar en la figura siguiente, que el patrón de resultados para muestras de evaluación desde el año 2004 al año 2008 refleja un patrón de resultados estable en el tiempo, con una mejora sustancial de resultados desde el año 2006, y una estabilidad significativa de los resultados desde entonces. Además es posible advertir que el patrón de puntajes a través de las dimensiones se ha sostenido consistentemente, haciéndose aún más homogéneo en los últimos tres años.

Patrón de puntajes a través de las dimensiones para cinco evaluaciones entre 2004 y 2008

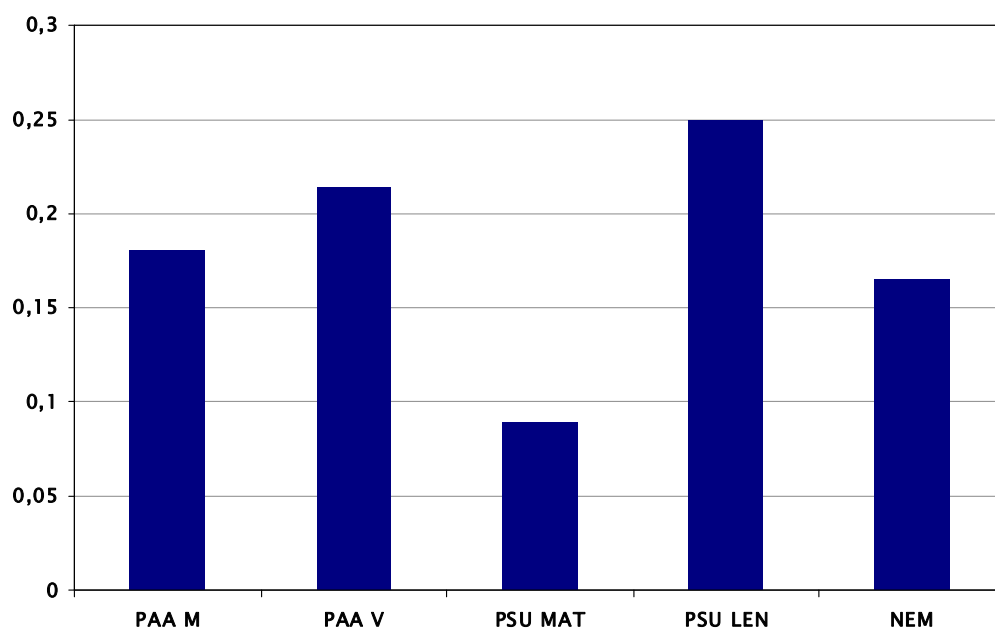


E. Correlación de resultados con factores de selección universitaria

Se espera que un instrumento válido y confiable, muestre patrones de correlación con otros instrumentos, en función de la similitud y relación de los constructos evaluados en cada uno de ellos.

Como muestra el gráfico siguiente, es posible apreciar que los resultados en la Prueba de comunicación escrita se relacionan de forma esperada con otros instrumentos utilizados en procesos de evaluación: puntaje PAA y PSU de lenguaje y matemática, y notas de educación media (NEM). Estos resultados derivan de la aplicación de la prueba en estudiantes de la Universidad Católica el año 2008.

Correlación de puntaje en PCE con otras pruebas estandarizadas (2008)



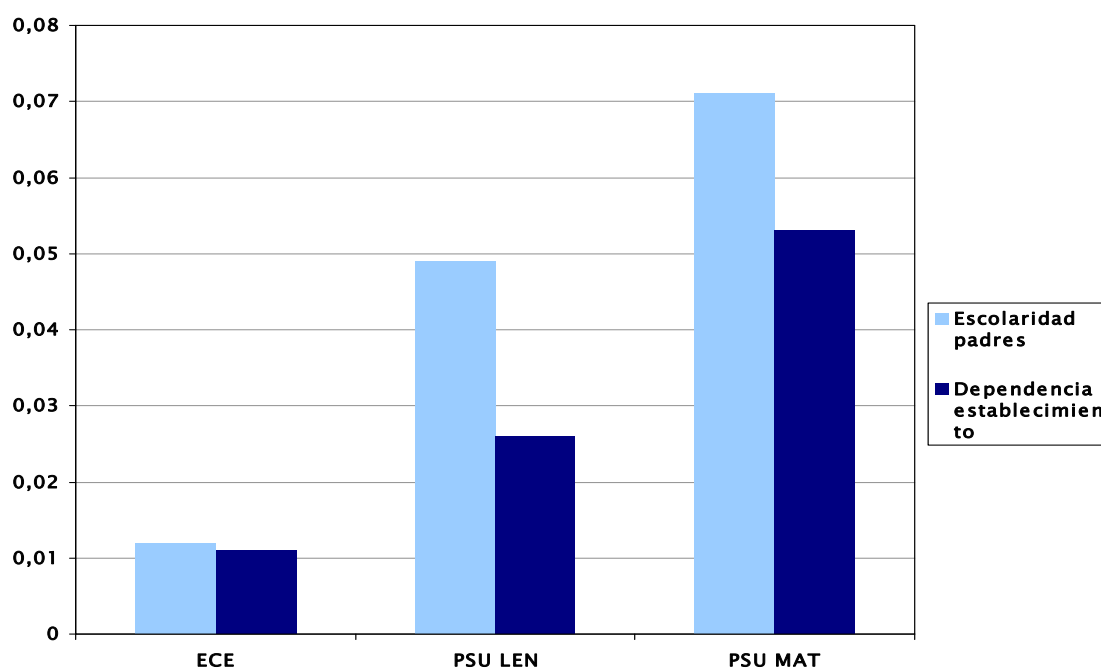
El puntaje en la Prueba de habilidades de comunicación escrita muestra mayores correlaciones con los puntajes de las pruebas verbales y menor correlación con las pruebas de matemáticas. Muy importante resulta observar que, si bien comparten un ámbito de evaluación en términos del conocimiento que apoya el dominio del lenguaje, las pruebas verbales y la Prueba de comunicación escrita tienen una correlación moderada, lo que está reflejando que ambas pruebas se focalizan en aspectos diferentes del dominio lingüístico, dentro del cual se sitúa a la Prueba de habilidades de comunicación escrita más cercana al ámbito de las habilidades de escritura, y más lejana del dominio de evaluación de los conocimientos.

F. Diferencias según variables asociadas al NSE

Respecto de la confiabilidad, una característica deseable en un instrumento de medición estandarizado utilizado para evaluar habilidades en un grupo de evaluados, es que la medición se vea afectada lo menos posible por variables intervinientes que no guardan relación con el constructo a medir. Este es el caso de los factores asociados al nivel socioeconómico de los evaluados.

El análisis de la varianza explicada, permite estimar el porcentaje de variación de los puntajes que se debe a variables ajenas a la habilidad evaluada. Como se puede apreciar en el gráfico siguiente, la Prueba de habilidades de comunicación escrita presenta el menor grado de varianza explicada en los puntajes, por escolaridad de los padres y dependencia del establecimiento de egreso de la educación media. Mientras la PSU de lenguaje presenta niveles de varianza explicada por estos factores en el rango de 2,5% y 5%, la Prueba de comunicación escrita presenta un porcentaje de varianza explicada aún más bajo, siendo cercana al 1%, tanto para escolaridad de los padres como para el establecimiento de egreso de la educación media del evaluado.

Porcentaje de la varianza que se asocia a la escolaridad de los padres y dependencia del colegio de origen (2008)



4.5 Cuestionario Complementario

Al final de la sesión de administración de las pruebas, se aplicó un cuestionario complementario para el evaluado, en el cual se solicitaba información de identificación al estudiante, junto con algunos antecedentes académicos y sus expectativas laborales. Este año se amplió la base de preguntas resultando en un tiempo de aplicación del cuestionario que fluctuó entre los 10 y los 20 minutos, según los reportes de los examinadores.

En cada cuestionario se adjuntaba una carta de autorización del uso de la información recabada, en la cual el respondente explicitaba su voluntad de entregar la información y de permitir que ésta fuera usada con fines de investigación. Los asistentes entregaron el Cuestionario con la hoja de autorización firmada. Cada examinado recibió una copia de la misma carta para su registro personal.

A continuación se listan las variables consideradas en el cuestionario 2009.

1. Antecedentes personales.

- RUT
- Nombre completo
- Fecha de nacimiento
- Sexo

2. Antecedentes académicos.

- Dependencia del establecimiento de egreso de la enseñanza media
- Año de egreso de enseñanza media
- Promedio de notas de enseñanza media (escala 1 a 7)
- Año de ingreso a la carrera de pedagogía
- Orden de prioridad en que postuló a Pedagogía.
- Tipo de programa de formación del que está egresando (Educación de Párvulos o Educación Básica) y la mención si corresponde.
- Duración en semestres del programa cursado.
- Modalidad de asistencia al programa (participación en los cursos; horarios y días de la semana en que se dictan los cursos).
- Promedio de notas acumulado en pedagogía.
- Nivel educacional de padre y madre.

- Forma de financiamiento de los estudios cursados en pedagogía.
- Tiempo de realización de actividades remuneradas mientras estudió pedagogía.
- Ha cursado otra carrera antes, n° de semestres cursados y condición de titulación en dicha carrera.

3. Características del programa cursado.

- Para egresados de pedagogía en educación básica:
 - N° de ramos cursados según área de formación profesional.
 - Percepción de nivel de preparación según área disciplinaria y dimensiones específicas de cada disciplina (Matemática, Lenguaje, Ciencias Naturales y Historia, Geografía y Ciencias Sociales).
 - Percepción de nivel de preparación según habilidad y dimensión del quehacer pedagógico.
 - Percepción de nivel de preparación para el uso de las TICs.

4. Prácticas de formación profesional.

- N° de semestres de práctica profesional realizados.
- N° de establecimientos educacionales en los que ha hecho práctica profesional.
- Dependencia de los establecimientos donde ha realizado práctica.
- Cursos en que ha impartido clases en sus prácticas.
- Percepción del principal ámbito de desarrollo en la práctica.
- Acerca del monitoreo y retroalimentación recibidos en el proceso de práctica:
 - Persona a cargo del proceso de monitoreo.
 - Nivel de retroalimentación recibido.
 - Oportunidades de observación de clases y de buenas prácticas docentes.

5. Visión sobre la enseñanza y responsabilidades profesionales.

- Para egresados de pedagogía en educación básica:
 - Opiniones sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.
 - Rol del profesor en mostrar cómo se resuelve un problema.
 - Rol del profesor y alumno en la definición de actividades a desarrollar.
 - Rol del alumno en la resolución de un problema.

- Manejo de los errores de los alumnos.
- Relevancia de la enseñanza de contenidos.
- Relevancia de la disciplina en la enseñanza.
- Rol de la enseñanza de habilidades por sobre los contenidos.
- Rol del profesor en la indagación de los alumnos.
- Opiniones sobre responsabilidades profesionales.
 - Rol del profesor en la formación valórica.
 - Rol del profesor en la enseñanza de contenidos, habilidades y actitudes.
 - Rol del profesor en la formación del pensamiento crítico.
 - Rol del profesor en la formación de habilidades para superar desigualdades.

6. Expectativas profesionales y laborales

- Expectativa laboral próximos 3 años.
- Valoración de la labor de profesor.
- Expectativa de remuneración para los próximos 10 años.

Como se puede apreciar en la lista de variables consideradas, la información que se recogió con este cuestionario, permitió contar con una descripción más detallada de los programas de formación que cursan los estudiantes. Específicamente, sobre la duración de los programas, la forma de participación en las clases (distancia o presencial), el tiempo de clases estimado por los estudiantes y detalles sobre el proceso de práctica profesional que cursan los estudiantes.

Además el cuestionario permitió contar con información relativa al nivel socioeconómico de los participantes y sus antecedentes académicos a partir de la educación media. Esta información puede ser posteriormente complementada con los datos oficiales de puntaje de PAA o PSU de los examinados, lo cual no fue preguntado directamente en esta ocasión a los respondentes, dado que los datos recolectados el 2008 permitieron apreciar un nivel de sesgo positivo importante en el auto reporte de estos puntajes.

5. PROCESO DE EVALUACIÓN 2009

5.1 *Equipos de trabajo*

El trabajo fue llevado a cabo por un equipo de personas estable más equipos de apoyo que prestan sus servicios de forma transitoria según la etapa de implementación de la evaluación. Estos equipos se configuraron con los siguientes cargos.

Equipo central

El equipo asignado de manera estable y permanente a la Evaluación Diagnóstica Inicia en el año 2009 fue el siguiente:

- Gerente de Estudios y Desarrollo, Mide UC.
- Jefe de Proyecto Evaluación Diagnóstica Inicia.
- Analista de logística y resultados.
- Asistente de aplicación.
- Coordinadora de desarrollo de prueba de conocimientos pedagógicos.
- 2 Asistentes de desarrollo de instrumentos.

Equipo staff

Adicional al equipo estable asignado para el proyecto INICIA, en algunas etapas del proyecto se requirió personal adicional que colaborase en el cumplimiento de los objetivos de algunas etapas. El detalle del equipo de apoyo, a continuación:

- Selección: una psicóloga con experiencia en procesos de selección apoyada por un asistente.
- Equipo de Mecanizadores: 1 supervisor, y 3 mecanizadores que revisan y embalan el material.
- 195 examinadores de sala y de apoyo en terreno.
- Equipo de digitación: 6 digitadores de pruebas.
- Equipos corrección para la prueba de habilidades de comunicación escrita formado por 24 correctores, 2 supervisores especialistas y un coordinador.

- Equipos de corrección para la prueba conocimientos de pedagogía, formado por 5 correctores, 3 supervisores especialistas y un coordinador.
- Asistente para la coordinación de la aplicación de Prueba de habilidades básicas TICs.
- Equipo de desarrollo de la Prueba de habilidades básicas TICs (equipo directivo, expertos y constructores).

Consejo Académico

El Consejo Académico de MIDE UC encargado de asesorar al equipo respecto de las decisiones técnicas más relevantes, estuvo compuesto por:

- Jorge Manzi, Director del Centro de Medición MIDE UC.
- Roberto González, Director Alternativo del Centro de Medición MIDE UC.
- Carlos Cornejo, miembro Comité Directivo del Centro de Medición MIDE UC.
- Lorena Meckes, CEPPE de la P. Universidad Católica de Chile.
- Cristián Cox, CEPPE de la P. Universidad Católica de Chile.
- David Bravo, Director del Centro de Microdatos, Universidad de Chile.
- Claudia Peirano, Investigadora del Centro de Microdatos, Universidad de Chile.

5.2 Preparación de la aplicación de instrumentos

5.2.1 Imagen y comunicación del proyecto

A. Diseño gráfico

Para el proceso 2009 se mantuvo la imagen corporativa definida el 2008, tanto por el nombre como por el logotipo del proyecto, los cuales fueron utilizados en:

- Pruebas y cuestionario complementario.
- Sitio web.
- Plataforma de inscripción de instituciones y estudiantes.
- Plataforma de revisión de datos para la aplicación de estudiantes.
- Plantilla de presentación Power Point.
- Sello de seguridad de cajas.

- Etiquetas de cajas.
- Timbre.

La administración de la imagen corporativa, tal como en el proceso 2008 ha sido asesorada por Iunta Creativa.

B. Sitio web

El sitio web del proyecto se encuentra alojado en el sitio www.programainicia.cl. Su diseño gráfico ha estado en manos de Iunta Creativa, mientras que la programación y alojamiento físico ha sido realizado por la empresa Metric Arts. Todos los contenidos han sido elaborados por personal del equipo central del proyecto.

A fines del mes de mayo, CPEIP solicitó una reunión para establecer parámetros gráficos para la página web, para adecuar el sitio Inicia a los estándares ministeriales. La reunión fue realizada el día Lunes 8 de junio, participando una persona del proyecto, una persona representando a Iunta Creativa, Daniela Doren encargada de comunicaciones de CPEIP, Patricio Ponce y Mariela Rivera; en ella se entregaron lineamientos generales a considerar en el diseño web, junto a lo anterior CPEIP entregó material gráfico (fotografías) para incluir en el sitio.

El día 15 de junio, se envió una propuesta gráfica del sitio con las modificaciones solicitadas. La aprobación se realizó a principios de julio, estrenándose los cambios gráficos durante la primera semana de agosto.

Adicionalmente, se han ido realizando paulatinamente cambios en la estructura del sitio, para facilitar el acceso a los contenidos más importantes de éste. Para ello, se han utilizado los datos provenientes del servicio online de Google, *Google Analytics*, que entrega información respecto de las conductas de los usuarios al interior del sitio web. Los cambios más relevantes hasta la fecha de emisión de este informe han sido:

- Se cambió el lenguaje de programación del formulario de la página web de PHP a ASPX.
- Se eliminó la sección para chequeo de datos del estudiante, dado que, en la plataforma web para el registro de estudiantes que se describe más adelante, se desarrolló un sitio exclusivo para la revisión de estos datos.

- En la página de *Inicio* se agregó una columna con secciones de *Novedades y Noticias*, las cuales han estado orientadas a mantener informados a los usuarios del sitio.
- Se agregaron calendarios del proceso para los estudiantes y las instituciones.
- Se agregó sección *Evaluación 2009*, con información actualizada sobre el proceso de evaluación del año en curso.
- Se cambió el nombre de la sección *Instrumentos* por *Pruebas* para facilitar la navegación de los usuarios.

5.2.2 Proceso de inscripción y elaboración de las bases de datos para la aplicación

El proceso de inscripción del año 2009 incorporó una modificación de plataforma, el cual implicó pasar de un sistema de registro manual de llenado de planillas que se realizaba vía correo electrónico, a un sistema online montado sobre un sitio web al que pueden acceder las instituciones participantes de forma directa. Esta solución está orientada a recabar la información de registro de instituciones y estudiantes de forma más automática y estándar.

El nuevo sistema contempló una aplicación en línea (plataforma web), que soportó los dos procesos de registro programados: a) inscripción de instituciones; b) registro de estudiantes que rendirían la evaluación 2009. La plataforma permitió recopilar los datos de las instituciones y además establecer validaciones y chequeos de datos que permitieron disminuir los errores en la entrega de la información. Se generó además una aplicación que, conectada a la base de datos de las instituciones, permitiera a los estudiantes registrados ver sus datos en línea y solicitar la revisión de datos que consideraran incorrectos.

Las aplicaciones desarrolladas permitieron reducir la pérdida de información, como también los errores en los envíos de datos por parte de las instituciones. A partir de la experiencia 2008, ambos elementos habían sido señalados como parte de los problemas a superar durante el proceso 2009.

A. *Elaboración del software de registro*

Se contrató a la empresa Metric Arts, la cual cuenta con experiencia en el desarrollo de software y que, hasta la fecha, ha trabajado de forma satisfactoria como proveedor de MIDE UC en esta materia. Este trabajo fue complementado con el diseño gráfico de la plataforma que estuvo a cargo de Iunta Creativa.

El trabajo de elaboración de la plataforma, se realizó de manera interactiva con el equipo de MIDE UC. Se sostuvieron reuniones periódicas, para definir y revisar el producto, y para acordar la forma de enfrentar los requerimientos que fueron surgiendo durante el proceso.

La elaboración de cada uno de los productos asociados a la plataforma, se desarrolló según las siguientes etapas:

1. Etapa de diseño conceptual: MIDE UC detalló documentos que especificaron el diseño conceptual del producto y su funcionalidad orientada a los diferentes usuarios.
2. Etapa de planteamiento: se sostuvieron reuniones con el proveedor para acordar el calendario de desarrollo, y los alcances y limitaciones de lo solicitado por MIDE UC.
3. Etapa de desarrollo: el proveedor desarrolló el software de la plataforma, y MIDE UC supervisó el proceso.
4. Pilotaje inicia: primera entrega de la aplicación, para la revisión por el personal de MIDE UC (piloto de uso).
5. Etapa de ajustes: revisión y correcciones, que culminó con la entrega definitiva de la aplicación.
6. Publicación: de la aplicación en línea para el uso de las instituciones.

Se elaboró una serie de documentos que permitieron hacer el seguimiento al desarrollo de los productos:

- *Especificaciones de uso y de desarrollo.* Este documento fue generado proyectando los datos de las instituciones que se requería recolectar, considerando los criterios ergonómicos que facilitarían la navegación por la página.
- *Diseño conceptual.* En el documento se define a los proveedores los lineamientos generales de cómo debe lucir el sistema.
- *Documento de observaciones gráficas y de usabilidad.*
- *Carta Gantt.*

El cronograma de las etapas de construcción de cada uno de los productos se estableció en torno a las fechas de los procesos de inscripción establecidos por CPEIP.

Las aplicaciones se alojaron en las siguientes direcciones:

1. Plataforma para las instituciones: <http://instituciones.programainicia.cl>
2. Plataforma para los estudiantes: <http://alumnos.programainicia.cl>

B. Proceso de inscripción de instituciones

El proceso de inscripción de instituciones 2009 se inició con el envío de una invitación por parte de CPEIP a todas las posibles instituciones participantes de la Evaluación Diagnóstica Inicia, vale decir, a todas aquellas casas de estudio que contaran con Programas de Pedagogía Básica o Educación de Párvulos. En la invitación figuraban los términos generales de la evaluación, contenidas en el Instructivo de Participación 2009 (Anexo 4), en el cual se exponían las condiciones de participación para las instituciones y los hitos y fechas principales del proceso. En dicha invitación se solicitó a cada institución, al igual que el año pasado, que designara un coordinador institucional, quien estaría a cargo de la coordinación de la Evaluación al interior de la Institución. Sus funciones principales durante este año se referirían a:

- Ser el responsable del proceso de inscripción institucional y de sus estudiantes;
- Ser el responsable de la modificación de datos de los estudiantes inscritos de su institución.
- Enviar a MIDE UC la información de identificación de las sedes;
- Canalizar dudas y sugerencias de los estudiantes;
- Será el interlocutor permanente de la institución con MIDE UC.
- Designar coordinadores de sede que permitieran gestionar adecuadamente los aspectos logísticos de la aplicación en cada una de las sedes.

Esta invitación debía ser respondida hasta el 30 de julio, fecha que fue extendida hasta el 7 de agosto. El 3 de agosto se dio inicio a la inscripción institucional en la plataforma en línea, mediante el envío de un correo electrónico a los coordinadores de las instituciones que habían respondido la invitación.

El plazo para ingresar los datos institucionales se extendió hasta el 14 de agosto. Las instituciones podrían ingresar al sistema con su RUT institucional y con una clave que, en principio era genérica, pero que en su primer ingreso debía ser modificada por el usuario (coordinador institucional) para asegurar el ingreso exclusivo de la persona autorizada.

Los datos que se recabaron en esta etapa de inscripción institucional fueron:

- Dirección Institución (calle, n°, región, comuna).
- Datos representantes institucionales: Nombre y correo electrónico del rector; Nombre y correo electrónico del decano de la Facultad de Educación.
- Datos del coordinador institucional: Nombre; Cargo; Unidad Académica; Teléfonos de contacto; Correos electrónicos.
- Información del número de sedes: Número de sedes que imparten programas de Educación Parvularia; Número de sedes que imparten programas de Educación Básica.
- Información de sedes: Nombre sede; Región; Comuna; Dirección; Cuenta con sala de computación; N° de Salas de computación; N° estimado de PC por sala de computación.
- Información de programas: Año de creación del programa; Duración del programa; Horario en que se imparte el programa (Diurno, Vespertino); Modalidad de clases (Presencial, A Distancia); Exige puntaje PSU para el ingreso (Sí/No); N° de Matriculados para el año 2009; N° de Matriculados para el año 2008; N° de Matriculados para el año 2007.

El sistema contaba con una vista de administrador para el uso del personal de MIDE UC, que informaba respecto del avance en el proceso de inscripción de cada una de las instituciones, mostrando separadamente en qué fase de ingreso de datos se encontraba la institución, junto al conteo de sedes y programas ingresados. Gracias al monitoreo del avance que permitía realizar el sistema, se contactó por vía telefónica a las instituciones que mostraban un retraso con respecto al avance promedio, lo cual significó un gran avance respecto al proceso de inscripción 2008, permitiendo que se cumplieran las fechas establecidas.

Para apoyar la inscripción de las instituciones en este proceso, se contó con un tutorial descargable, el cual contenía información detallada sobre cómo navegar dentro de la página y por otra parte, se puso a disposición de las instituciones un correo electrónico y un teléfono para realizar las consultas que no fueran respondidas por el tutorial. Hubo algunos coordinadores que utilizaron la vía telefónica para solucionar variadas consultas, tanto asociadas a la evaluación como a la plataforma de inscripción, realizando consultas que

revelaban que no habían leído el documento enviado por CPEIP ni el tutorial disponible en línea. Debido a lo anterior el apoyo telefónico excedió en horas al inicialmente proyectado, especialmente en los días cercanos al cierre.

El proceso anterior finalizó con la inscripción de 43 instituciones. No obstante, el día de la finalización del proceso (14 de agosto), la Universidad del Mar solicitó su inclusión a CPEIP, la cual fue autorizada en consideración de permitir la participación de la mayor cantidad de instituciones posible. Esta autorización implicó habilitar el sistema de registro exclusivamente para dicha institución de forma excepcional hasta el 19 de agosto.

Una alteración posterior al registro de instituciones ocurrió durante la etapa de inscripción de estudiantes, ya que la Universidad Pedro de Valdivia desistió de participar en la Evaluación Inicia 2009. Para el proceso del año 2008 esta Universidad también se inscribió inicialmente y luego suspendió su inscripción sólo días antes de la aplicación.

Tras las modificaciones anteriores, la lista definitiva de las 43 instituciones que finalmente suscribieron su participación a la Evaluación Diagnóstica Inicia fue la siguiente:

Instituciones participantes y sus coordinadores

Institución	Coordinador
Universidad Bernardo O'Higgins	Jeannette Cruz Cisternas
Universidad De Antofagasta	Milenko Del Valle Tapia
Universidad Diego Portales	Pilar Muñoz
Universidad Andres Bello	Vicente Cordero Barrera
Instituto Profesional De Chile	Gloria Carranza Daniel
Universidad De Viña Del Mar	Ximena Tapia Silva
Instituto Profesional De Providencia	Alejandro Delgado Horta
Universidad De La Serena	Bernardo Jopia Alvarez
Universidad Santo Tomas	Lucia Diaz Del Valle
Universidad Finis Terrae	Maria Paz Lavin
Univ. Academia De Humanismo Cristiano	Julia Abraham
Universidad Del Bio Bio	Rogelio Navarrete Gahona
Univ. Metropolitana De Ciencias De La Educ.	Cecilia Amthor Cerda
Universidad De Los Lagos	Drago Vrsalovic Mihoevic
Universidad Catolica De Temuco	Maritza Gutierrez Surjan
Universidad Central	Luis A. Espinoza Quintana
Universidad De Los Andes	Pelusa Orellana Garcia
Pontificia Universidad Catolica De Valpo	Gladys Jimenez Alvarado
Univ. Catolica De La Santisima Concepcion	Aladino Araneda Valdes
Universidad Del Pacifico	Omar Baquedano San José
Universidad De Playa Ancha	Rene Flores Castillo
Universidad Mayor	M. Soledad Campo Herrera
Pontificia Universidad Católica De Chile	Pilar Cox Vial
Universidad Catolica Silva Henriquez	Claudia Vergara Diaz
Universidad De Ciencias De La Informatica	Luis Rojas Robles
Universidad Alberto Hurtado	Genevy Moreno Sajuria
Universidad Catolica Del Maule	Patricio Gatica Mandiola
Universidad De Tarapacá	Gladys Hinojosa Poblete
Universidad De Atacama	Ximena Sapiain Gonzalez
Universidad De San Sebastian	Eduardo Cabezón Contreras
Universidad De Las Americas	Hugo Nervi Haltenhoff
Universidad Autonoma De Chile	Rafael Guerrero Azocar
Universidad De Chile	Angélica Riquelme Arredondo
Universidad De Magallanes	Mario Garay Aguilar
Universidad De Valparaiso	Marina Gabriela Grabivker
Instituto Profesional Los Leones	Veronica Guzman Karrer
Universidad De Aconcagua	Luis Chandia Ruiz
Universidad De Concepcion	Gonzalo Saez Nuñez
Universidad Arturo Prat	Maria Veronica Frias Pistono
Instituto Catequístico Univ. Católica	Verónica Tapia
Inst. Prof. Aleman Wilhelm Von Humboldt	Elke Walter
Inst. Prof.Libertador De Los Andes	Bernardo Lobos Sanchez
Universidad Del Mar	Manuel Perez Pasten

De la lista anterior, el Instituto Catequístico Universidad Católica solicitó su inclusión para la evaluación exclusiva de las pruebas de habilidades (excluyéndose de los procesos de evaluación de conocimientos disciplinarios y pedagógicos). Finalmente, tras acuerdo con la contraparte, se definió que su participación sería aceptada pero no sería considerada en los registros oficiales de participación por tratarse excepcionalmente de una evaluación parcial.

Finalmente, como resultado del proceso de inscripción institucional, el proveedor de desarrollo de la plataforma web entregó una Base de Datos, en Excel, que contiene todos los datos institucionales recabados.

C. Inscripción de estudiantes

El proceso de registro de los estudiantes se inició el día 18 de agosto y se extendió hasta el día 15 de septiembre, fechas que fueron comunicadas previamente mediante correo electrónico y contacto telefónico.

El sistema habilitado en línea, permitía inscribir a los estudiantes tanto a través de nóminas Excel que se subían a la plataforma, como a través del ingreso individual de casos (ingreso manual, uno a uno). Para ambos tipos de ingreso, el sistema revisaba la información y en caso de encontrar errores no permitía inscribir a los alumnos, hasta que la información con errores fuese corregida. En esta etapa, no era necesario que la institución ingresara todos los alumnos de una sola vez, sino que se permitió al coordinador ir ingresando alumnos poco a poco. El único límite de tiempo que tenía el coordinador estaba referido a la fecha de cierre final del sistema (15 de septiembre).

El sistema además contó con una visualización de administrador que permitía ir revisando tanto las nóminas originalmente subidas por la institución (listas provisorias), como las listas de inscritos definitivas (listas guardadas y enviadas por la institución).

La información solicitada respecto a cada una de las personas que serían evaluadas fue la siguiente:

- Nombre completo;
- RUT;
- Sexo: (masculino / femenino);
- Fecha de nacimiento;
- Programa;
- Mención;

- Horario (Diurno / Vespertino);
- Modalidad (Presencial / A Distancia);
- N° de Cursos Aprobados;
- Año de ingreso a la carrera;
- Calificación: PPA al momento de la inscripción;
- Situación de egreso 2009: (egresado / por egresar);
- Sede;
- Especialidad de la Prueba de Conocimientos Disciplinarios a rendir;
- Teléfono;
- Dirección de correo electrónico.

La asignación de evaluados a la mención de las pruebas disciplinarias y pedagógicas fue responsabilidad de las instituciones, a quienes se les invitó a realizar dicha asignación en virtud de la mención o especialidad del programa que habían cursado sus estudiantes inscritos.

Al igual que en la etapa anterior de inscripción, se puso a disposición de los coordinadores, documentos de apoyo para la navegación dentro del sitio: un tutorial de uso y un documento de respuestas a preguntas frecuentes. También se realizó apoyo mediante correo electrónico y vía telefónica, la cual se vio afectada por la misma situación de uso intensivo y prolongado que se observó en la etapa anterior. Cabe mencionar al respecto que la desinformación y la realización de consultas redundantes se observó en una porción menor de las instituciones, no en la mayoría de ellas. Se sugiere al respecto habilitar un sistema de apoyo telefónico (*call center*) especialmente dedicado a atender las dudas de las instituciones que son menos autónomas en la lectura y uso de los manuales elaborados.

En relación al proceso 2008, y debido a la existencia de la nueva plataforma de registro, se disminuyó el tiempo de trabajo en consolidación y depuración de datos.

Finalizado el proceso de inscripción, a cada coordinador se le envió un correo, junto a la nómina con los datos de sus estudiantes, solicitando que estuvieran atentos al proceso de revisión de datos por parte de sus estudiantes. Para asegurar la correcta recepción de esta información se contactó telefónicamente a los coordinadores institucionales.

Resulta importante enfatizar que la respuesta de las instituciones a la solicitud de información fue bastante heterogénea. Así, hubo casas de estudio que, pese las advertencias, enviaron la información durante la última semana de plazo.

Como casos excepcionales que presentaron problemas no esperados, cabe mencionar el caso de la Universidad Católica de Temuco, la cual inscribió a 50 personas que habían rendido la prueba el año anterior. La Universidad Arturo Prat también fue un caso particular que presentó numerosos problemas para la inscripción de sus estudiantes a lo largo de todo el proceso (olvidaron inscribir sedes, entre otros).

Otras universidades destacaron por la rapidez y precisión de sus respuestas, siendo la Universidad Mayor, Universidad Finis Terrae y Universidad de Antofagasta las que lideraron la eficiencia en el proceso de inscripción y registro.

Es importante destacar que los registros de estudiantes ingresados en la primera etapa de inscripción institucional, llevaron a proyectar alrededor de 5.000 alumnos inscritos, no obstante finalmente se inscribieron aproximadamente 500 alumnos menos. Esto permite apreciar que es necesario adelantar la fecha límite de ingreso definitivo de estudiantes, pues es este proceso el que permite realizar estimaciones confiables para la fase posterior de preparación de la aplicación de las pruebas.

El proveedor de la plataforma hizo entrega, además de las bases de datos provistas por cada una de las instituciones y aquellas procesadas por el sistema, una Base de Datos Consolidada, lo que sirvió como insumo para generar las listas de examinación y con ella estimar las solicitudes de salas por sede y el número de examinadores que se necesitarían en cada región y sede.

D. Revisión de datos de registro de estudiantes y su corrección

El día 21 de septiembre de 2009 se inició el proceso de revisión de datos por parte de los estudiantes. El objetivo de este proceso fue que los estudiantes pudieran revisar sus datos de inscripción y solicitar modificaciones en los campos en los que fuera necesario. Las solicitudes de modificaciones eran enviadas semanalmente a los coordinadores, quienes eran los únicos autorizados para modificar estos datos ingresando a la plataforma de instituciones, donde podían ver a los alumnos que solicitaban modificaciones e ingresar los nuevos datos ya corregidos.

Dado que en esta etapa no se contó con una contraseña individual para cada uno de los estudiantes, con el fin de mantener la confidencialidad de la información sólo se publicaron datos generales del estudiante:

- RUT;
- Institución;
- Nombres y Apellidos;
- Programa;
- Mención;
- Sede de Estudios;
- Prueba PCD a rendir.

El cierre de esta etapa inicialmente estuvo programado para el 9 de octubre, sin embargo, la fecha se postergó hasta el día 16 de octubre, intentando que la mayor cantidad de estudiantes tuviesen la oportunidad de revisar sus datos y solicitar correcciones si fuese necesario. Pasada esta fecha, la plataforma siguió disponible para que los estudiantes conocieran tanto sus datos de inscripción como los de asignación de sede y sala para rendir la evaluación, no obstante ya no podían solicitar cambios de datos. Para los coordinadores el plazo límite para la modificación de estos datos fue el 23 de octubre.

Para informar a los estudiantes respecto del inicio de esta etapa de revisión de datos se utilizó tanto la página web del Programa Inicia. Además se informó a los coordinadores institucionales quienes tuvieron la responsabilidad de notificar a sus estudiantes a través de los medios que consideraran pertinentes.

Al cierre de la etapa de solicitud de correcciones, 1.570 estudiantes revisaron su información, de los cuales 128 (8,2%) solicitaron modificaciones en alguno de los datos anteriormente presentados. De todas las instituciones participantes, hubo sólo dos casos (Universidad Central y la Academia de Humanismo Cristiano) en que ningún estudiante ingresó a revisar sus datos, lo que permite inferir que posiblemente no fueron notificados.

La corrección más relevante realizada en los listados de estudiantes inscritos fue hecha por la Universidad del Mar, quienes cambiaron de sede a 34 personas de la sede de Viña del Mar a la sede Quillota, en donde no habían inscrito estudiantes. Dado que esta modificación se asemejó más a una modificación institucional que a una corrección de datos del

estudiante, esta modificación finalmente impactó a los procesos de preparación de la aplicación en las sedes afectadas, ya que fue necesario reversar compras de pasajes, preparación de material y asignación de examinadores.

Al cierre del proceso de revisión de datos de estudiantes, el proveedor de la plataforma web hizo entrega de una Base de Datos en Excel con todos los datos actualizados y consolidados.

Durante la última semana de plazo de modificaciones a la información de los estudiantes, CPEIP solicitó a MIDE UC que permitiera a las instituciones agregar estudiantes a las listas. Tras evaluar el impacto que esta medida tendría en los procesos logísticos de preparación de la aplicación, se acordó que las instituciones podrían efectuar por un plazo extra modificaciones de un máximo de 5 personas. Tras el cierre del proceso de preparación de la aplicación fue posible advertir que esta pequeña modificación aumentó el nivel de errores en la generación de las listas definitivas de examinación, dado que el ingreso se debió realizar de manera manual, requiriendo más tiempo y recursos que el que estaba disponible. Este proceso no planificado impactó también en los procesos de mecanización del material y de entrega del material a los examinadores, por lo que se recomienda enfáticamente para los próximos procesos no modificar las fechas establecidas de antemano para el cierre de etapas que son fundamento de procesos consecutivos.

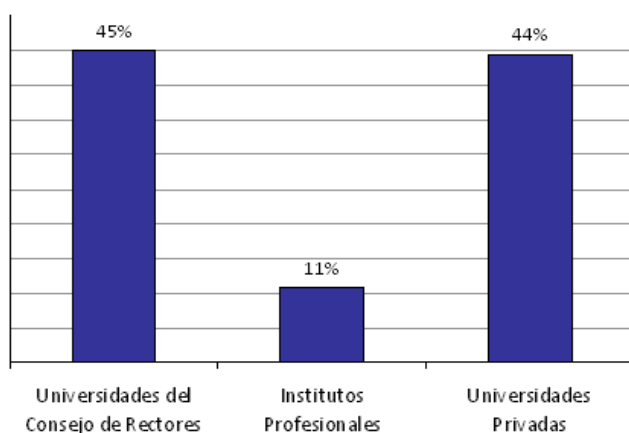
5.2.3 Composición de la muestra de estudiantes inscritos

Para el día de la aplicación, la nómina resultante de inscritos era de 4.527 estudiantes a lo largo de todo el país. De éstos un 90,4% (4.093) eran mujeres y un 9,6 % (434) hombres. Hubo un alza porcentual de participación de mujeres del año pasado de 86% a 90% explicado por el estudiantado preferentemente femenino de la carrera de Educación de Párvulos.

De esta manera, si se observa la composición por género de acuerdo al tipo de programa cursado, se observa que en los programas de Pedagogía Básica la proporción de mujeres es del 86% y la de hombres, 14% (similar a la muestra del año pasado), mientras que en los inscritos de Educación Parvularia, un 99,4% (1.476) son mujeres y un 0,6% (4) son hombres.

Un 45% provenía de Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores, un 44% provenía de Universidades Privadas y un 11% provenía de Institutos Profesionales. De esta manera vemos que este año el universo de inscritos fue más homogénea entre Universidades del Consejo de Rectores y Privadas, mientras que la participación de alumnos de Institutos Profesionales se mantiene relativamente similar a la del año pasado (de un 7 % de participación durante el 2008, se elevó a un 11% el 2009).

Inscritos por tipo de Institución de pertenencia



Estos porcentajes de distribución se mantienen estables, independiente del programa cursado, o del grupo de género que se analice (Masculino o Femenino).

El número de inscritos por institución, y el porcentaje del total que cada institución representa, se describe en la tabla siguiente:

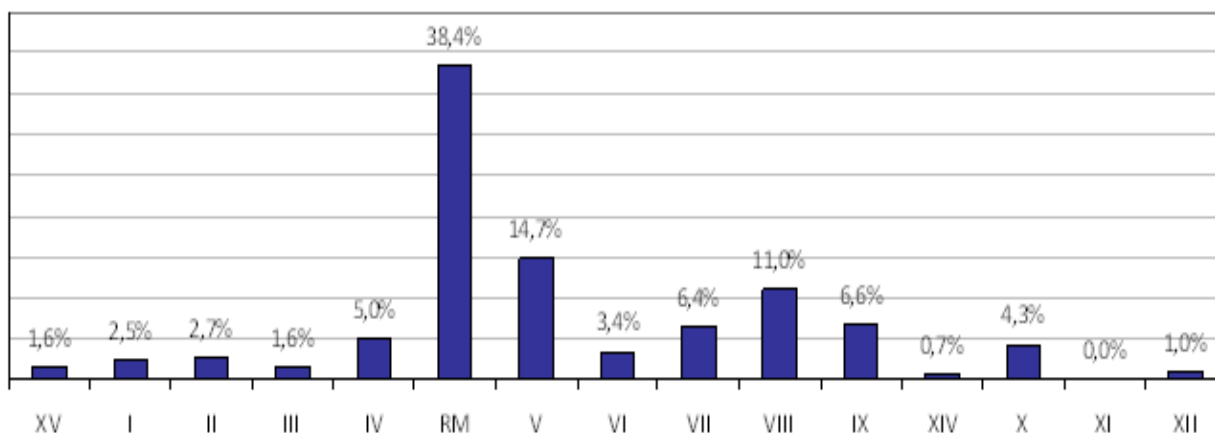
Número y porcentaje de inscritos según institución

Institución	Nº Inscritos	Porcentaje
Instituto Profesional Alemán Wilhelm Von Humboldt	7	0,2%
Instituto Profesional de Chile	211	4,7%
Instituto Profesional Hogar Catequístico	6	0,1%
Instituto Profesional Libertador de Los Andes	52	1,1%
Instituto Profesional Los Leones	36	0,8%
Instituto Profesional Providencia	172	3,8%
Pontificia Universidad Católica de Chile	209	4,6%
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	82	1,8%
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	31	0,7%
Universidad Alberto Hurtado	16	0,4%
Universidad Andrés Bello	151	3,3%
Universidad Arturo Prat	504	11,1%
Universidad Autónoma de Chile	165	3,6%
Universidad Bernardo O'Higgins	56	1,2%
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	88	1,9%
Universidad Católica de la Santísima Concepción	110	2,4%
Universidad Católica de Temuco	73	1,6%
Universidad Católica del Maule	168	3,7%
Universidad Central de Chile	125	2,8%
Universidad de Aconcagua	63	1,4%
Universidad de Antofagasta	69	1,5%
Universidad de Atacama	50	1,1%
Universidad de Chile	21	0,5%
Universidad de Ciencias de la Informática	92	2,0%
Universidad de Concepción	68	1,5%
Universidad de La Serena	69	1,5%
Universidad de Las Américas	83	1,8%
Universidad de Los Andes	50	1,1%
Universidad de Los Lagos	74	1,6%
Universidad de Magallanes	35	0,8%
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	137	3,0%
Universidad de Tarapacá	82	1,8%
Universidad de Valparaíso	40	0,9%
Universidad de Viña del Mar	117	2,6%
Universidad del Bío-Bío	89	2,0%
Universidad del Mar	372	8,2%
Universidad del Pacífico	83	1,8%
Universidad Diego Portales	53	1,2%
Universidad Finis Terrae	12	0,3%
Universidad Mayor	33	0,7%
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	162	3,6%
Universidad San Sebastián	116	2,6%
Universidad Santo Tomás	295	6,5%
Total general	4527	100%

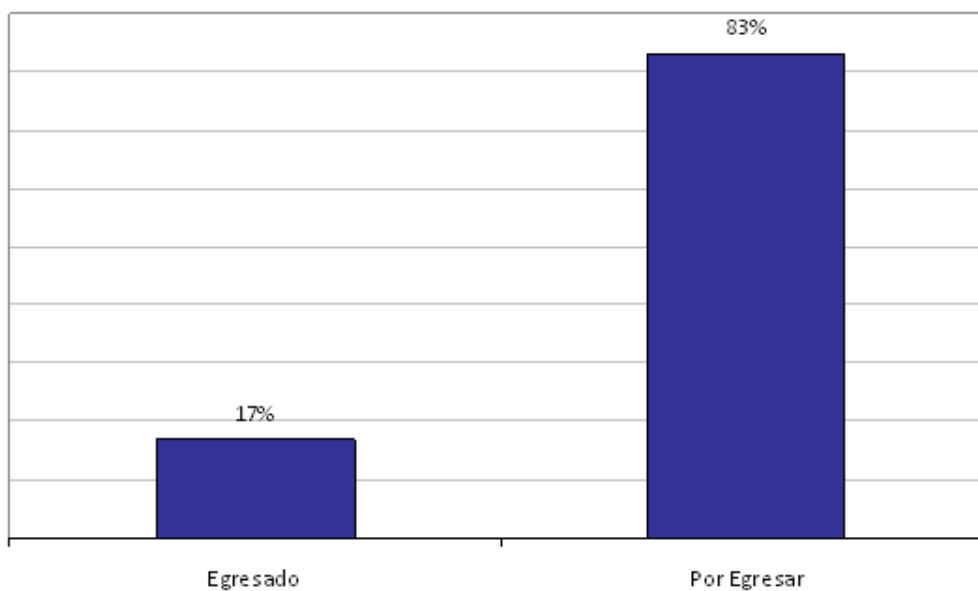
La institución con el porcentaje de alumnos inscritos más elevado, al igual que el año pasado, fue la Universidad Arturo Prat con 504 inscritos, siendo equivalente al 11,1% del total general. También representaron porcentajes importantes de inscritos la Universidad del Mar, que registró 372 inscritos, equivalente al 8,2% del universo, la Universidad Santo Tomás registró que 295 inscritos (6,5% del total), el Instituto Profesional de Chile que inscribió 211 estudiantes (4,7% del total) y la Pontificia Universidad Católica de Chile que con 209 inscritos representó un 4,6% del universo de inscripciones.

La gran mayoría de los inscritos se concentró en la Región Metropolitana, como lo muestra la tabla a continuación:

Distribución de inscritos por región



Inscritos egresados y por egresar



Como se aprecia en la figura anterior, la mayoría de los inscritos aún no habían egresado de sus carreras, probablemente porque al momento en que las instituciones realizaron el registro de los estudiantes en el sistema, estos aún no habían egresado oficialmente.

La distribución anteriormente mostrada se mantiene estable tanto por tipo de institución como por tipo de programa.

En relación a la distribución de los inscritos por tipo de prueba de conocimientos disciplinarios a rendir, la tabla siguiente muestra el porcentaje de inscritos en cada una de las pruebas de conocimientos disciplinarios:

Inscritos según Prueba de conocimientos disciplinarios

PCD	Total	Porcentaje
Educación Parvularia	1480	32,7%
Generalista	2398	53%
Lenguaje	245	5,4%
Matemática	257	5,7%
Naturaleza	72	1,6%
Sociedad	69	1,5%

La mayoría de los estudiantes fue registrada para rendir la Prueba de conocimientos disciplinarios de profesor generalista (53% de los inscritos). Las pruebas con menor cantidad de inscritos fueron la Prueba de conocimientos disciplinarios de Naturaleza y de Sociedad con 1,6% y 1,5% de los inscritos respectivamente.

5.2.4 Coordinación de la aplicación con las Instituciones

A. Definición del coordinador de sede

Para poder mantener una comunicación fluida y eficiente con cada una de las sedes donde se rindió la Evaluación Diagnóstica Inicia, se solicitó al coordinador Institucional que designara un Coordinador de Sede, en cada una de las sedes institucionales donde se fuera a aplicar las pruebas. Estas sedes corresponden a campus o sedes regionales, ubicados en diferentes comunas del país.

Las funciones de cada coordinador de sede fueron:

- Suministrar datos relevantes en la página web para la debida inscripción de estudiantes.
- Canalizar la información pertinente del proceso de la Evaluación Inicia a los alumnos.
- Entregar información respecto de las salas donde se aplicaría la Evaluación.
- Recibir peticiones de corrección de datos por parte de los alumnos publicados en la web.
- Canalizar información hacia el coordinador institucional.

- Recibir al examinador del proceso el día de la Evaluación para poder llevarlo a la sala donde se realizaría la prueba.

Las principales dificultades de este proceso se concentraron en la tardanza del envío de la información por parte de los coordinadores, y en el envío de datos incompletos de contacto del coordinador de sede.

B. Recepción información de sedes

Uno de los principales requerimientos de información a las sedes, fue la definición de las salas en las cuales se llevaría a cabo la aplicación de las pruebas del día 12 de noviembre.

Para asegurar por un aparte el estándar y seguridad de la aplicación, y por otra, el confort de los mismos estudiantes, fueron solicitadas salas para albergar al doble de estudiantes que rendirían la evaluación con un máximo de 35 alumnos por sala. Se solicitó que éstas tuvieran completa disponibilidad el día de la evaluación desde las 8 am hasta las 17 hrs. A cada institución se le informó la cantidad de salas que debían ser asignadas y el número de asientos mínimo en cada una.

Cuando las sedes de Instituciones no superaban los 16 estudiantes inscritos para rendir la evaluación, estos fueron trasladados a sedes de otras casas de estudios, con el fin de hacer un uso más eficiente de los recursos. La Institución receptora se definió según cercanía con la sede original. Todas las instituciones y estudiantes colaboraron con este proceso, el cual pudo realizarse sin contratiempos.

5.2.5 Preparación del material

A. Instrumentos de evaluación

Tras ser ensamblados los ítemes, cada instrumento pasó por un proceso de diseño gráfico que estuvo a cargo de Iunta Creativa, empresa con experiencia en el ámbito y que ha trabajado previamente como proveedor de estos servicios para MIDE UC, con excelentes resultados de puntualidad, rigurosidad y confidencialidad.

Terminado el diseño, cada prueba pasó por un proceso de revisión doble, a cargo de la coordinadora de prueba respectiva y de la jefa de proyecto.

La selección de los proveedores de impresión se realizó con asesoría de los profesionales de Iunta Creativa. El proceso de selección del proveedor incluyó la revisión de criterios de seguridad para la confidencialidad de las pruebas, además de los criterios básicos de calidad requeridos para la tarea. Se decidió reemplazar al proveedor del año 2008, Imprenta AMF, ya que el año pasado se experimentó una alta tasa de fallas de impresión de las pruebas. Como resultado del proceso de revisión y selección se eligió a la empresa Procolor como proveedora del servicio, ya que presentaba los mayores niveles de calidad, confidencialidad y precisión, dentro del presupuesto establecido.

Cada una de las distintas pruebas contó con un folio único que permitió la debida identificación de material. La impresión de cada prueba pasó por los siguientes pasos de revisión:

- Prueba de impresión: revisión de la prueba de impresión la cual se contrastó con cada modelo de prueba generado por los diseñadores previamente revisado por el equipo. Este proceso debió realizarse dos o tres veces con cada prueba pues habitualmente emergían fallas de impresión relacionadas con la falta de correspondencia de caracteres gráficos.
- Revisión de la partida de impresión en la imprenta: la jefa de proyecto revisó muestras del material resultante en el lugar de impresión. No se detectaron fallas de impresión en esta fase. Sí fue posible pesquisar una falla en el prepicado de una de las pruebas, el cual pudo ser corregido de inmediato.
- Revisión de todo el material recepcionado en las dependencias de MIDE UC. Un equipo de dos asistentes dedicado exclusivamente, revisó el 20% de impresiones de cada prueba. Cuando se detectó fallas, el material fue devuelto al proveedor de inmediato. Las fallas detectadas ocurrieron nuevamente en el prepicado de hojas de respuesta. No se detectaron fallas de impresión.

B. Material complementario de aplicación

Las pruebas seleccionadas para cada sala fueron puestas en cajas contenedoras que luego fueron selladas con sellos autoadhesivos especialmente diseñados, y rotuladas mediante etiquetas diseñadas para anotar la identificación de cada caja (Código de sala, sede, institución, número de pruebas contenidas, examinador a cargo, teléfonos de contacto).

Las pruebas de conocimientos disciplinarios (PCD) y las pruebas de conocimientos pedagógicos (PCP), que contienen preguntas cerradas con alternativas, fueron selladas con etiquetas en las oficinas de MIDE UC, con el fin de resguardar la confidencialidad del contenido de las pruebas hasta el momento de la evaluación, donde los estudiantes debían romper el sello para acceder a su contenido.

Junto con la batería de pruebas, cada caja llevó un conjunto de materiales complementarios, destinados a apoyar la gestión del examinador en sala:

- Dos listas de estudiantes: lista para pegar en la puerta de la sala y lista de asistencia para cada prueba. Los examinadores contaron con una lista para cada una de las pruebas con el fin de chequear que cada alumno inscrito obtuviera la prueba pertinente al proceso.
- Dos Bitácoras de Aplicación: una para los estudiantes que rendían la prueba y otra para el examinador. El objetivo de las bitácoras fue detallar cualquier anomalía o comentario que surgiera en el transcurso de la prueba.
- Acta de devolución de materiales: en ella cada examinador registró el conteo de las pruebas que se administraron a los asistentes y el total de pruebas que no fueron utilizadas. Esta acta permitía al examinador rendir la totalidad del material en el momento de devolver el material a MIDE UC.

Junto a los documentos asignados en cada una de las cajas, los examinadores contaron con:

- Manual de aplicación Evaluación Diagnóstica Inicia: se elaboró teniendo como referencia el manual del año 2008. La versión 2009 contenía la descripción de procedimientos a realizar, los protocolos de seguridad por cumplir y el cronograma horario de las actividades de aplicación.
- Decálogo del examinador: este nuevo documento tuvo como objetivo reunir los elementos más relevantes del proceso para recalcar la importancia del cumplimiento de cada uno de las etapas de la evaluación, facilitando la correcta labor del examinador.
- Carta de presentación: carta enviada por el jefe de proyecto y que cada examinador debía mostrar al coordinador de sede respectivo al momento de presentarse en la sede, con el fin de identificarse y de formalizar el trabajo que se realizaría durante el día de evaluación.

Todo el material se entregó en cajas selladas a los examinadores de las diversas sedes. El proceso de mecanizado del material se llevó a cabo completamente dentro de las instalaciones de MIDE UC y con supervisión directa asistentes y el jefe del proyecto. Este se describe a continuación.

C. Mecanizado

El proceso de mecanizado consistió en la preparación de los sets de pruebas y materiales con que contarían las cajas que serían transportadas por los examinadores a las respectivas sedes. Este proceso implicó el ordenamiento minucioso de los documentos y evaluaciones pertinentes, atendiendo a la las listas de examinación de cada Institución.

Una vez completado el procedimiento con cada una de las cajas, se dio inicio al doble mecanizado, consistente en: revisión de las pruebas mecanizadas en la primera instancia; revisión de documentos correspondientes; inclusión de las pruebas de respaldo; etiquetado y sellado de cajas.

5.2.6 Reclutamiento y selección de examinadores

El equipo responsable de los procesos de reclutamiento y selección estuvo conformado por una psicóloga organizacional que coordinó, supervisó y ejecutó el proceso de selección y la asignación de los coordinadores a sus sedes, y por una asistente encargada de citar a las personas reclutadas a las entrevistas de selección, y de confeccionar y mantener la base de datos de los postulantes y seleccionados.

En total se contrató a 169 personas como examinadores en sala y a 26 personas como examinadores de apoyo, cuya función fue apoyar en caso de inconvenientes a los examinadores designados en sala, además de supervisar el funcionamiento de las salas que les correspondía visitar.

A. Reclutamiento

Para el Reclutamiento, se trabajó en base a la descripción del cargo creada en la aplicación del año pasado, manteniendo las principales competencias como: minuciosidad, responsabilidad y una adecuada capacidad para seguir instrucciones, consideradas como básicas para desarrollar un trabajo de examinación de calidad.

Los requisitos definidos fueron: ser egresado o estudiante de los últimos años de carreras de las Ciencias Sociales; deseable experiencia en exámenes o evaluaciones como SIMCE, PSU o en toma de pruebas como ayudantes.

Para el reclutamiento, en primer lugar se recurrió a los examinadores que aplicaron la prueba el año 2008, a quienes se les privilegió para trabajar nuevamente. Se publicó el aviso en cuatro centrales de reclutamiento: CTR (Central de Trabajos Remunerados de la PUC); Bolsa de trabajo Cheung; Bolsa de trabajo de la Universidad Diego Portales; y Facultad de Psicología de la Universidad Católica. Además, se recurrió a requerimientos de recomendación directa por parte de jefes de proyectos de MIDE UC.

Se recibió gran cantidad de antecedentes de postulación que cumplían con las características inicialmente solicitadas, pudiendo realizarse todas las entrevistas necesarias para alcanzar el total de examinadores requerido.

A lo largo del proceso, se observó que había personas con buenos antecedentes que provenían de carreras profesionales diferentes a las inicialmente convocadas, y personas que contaban con experiencia laboral. Se flexibilizaron entonces algunos requisitos para permitir la inclusión de estas personas, manteniéndose la exclusión de profesionales o estudiantes provenientes de las carreras de pedagogía y periodismo, con el fin de facilitar el resguardo de la confidencialidad de la información relacionada a las pruebas. Se mantuvo también el requisito de tener algún tipo de experiencia previa en examinación.

B. Proceso de selección

Se citó a los postulantes a entrevistas grupales cuyo objetivo era evaluar la presentación personal de los postulantes, su expresión oral y uso del lenguaje, y su capacidad de seguir instrucciones, la cual fue evaluada mediante la aplicación del Test IC (instrucciones complejas). Toda esta información fue además complementada con la aplicación de la prueba DISC que permite conocer el tipo de personalidad y el estilo de trabajo del postulante.

Se seleccionó a las personas que obtuvieron las puntuaciones más altas en las variables mencionadas, un perfil adecuado al cargo según la prueba DISC, buenos resultados en la entrevista grupal y que obtuvieron resultados sobre la media en el test.

En las entrevistas, además de aplicarles pruebas a los postulantes, se les entregó a cada uno de ellos el listado con los posibles lugares de destino y sus respectivas condiciones de

honorarios y de viaje. Con esta información disponible, cada postulante debía señalar dos lugares a los que estaba dispuesto a trasladarse.

En total, se realizaron 23 entrevistas grupales de una duración aproximada de 1 hora. Se entrevistó a un total de 257 personas, resultando seleccionados en este grupo 156 examinadores. Es decir, un 61% de las personas pre-seleccionadas para entrevista por sus antecedentes resultó seleccionada.

Los examinadores que aplicaron la prueba el año 2008, no fueron evaluados nuevamente. Se les privilegió tanto para trabajar como para asignar a las regiones, ya que su experiencia previa y el desempeño mostrado el año anterior, los validaba como buenos examinadores. Considerando a estos examinadores, se alcanzó el total requerido de examinadores de sala y de apoyo.

En total, además de los 165 examinadores seleccionados, se contó con 20 seleccionados como respaldo, que serían llamados en caso de ser requeridos. Esta precaución se toma porque es habitual que un porcentaje menor de los examinadores seleccionados y confirmados, desistan de participar durante los días previos a la examinación. El 2009 un alto porcentaje de examinadores desistió de participar pocos días antes de la prueba, lo que podría explicarse por el cambio en la fecha de SIMCE que fue desplazada para el 11 de noviembre.

El grupo de examinadores finalmente seleccionados provenía mayoritariamente de la P. Universidad Católica (33%). Un 8% de la Universidad de Chile, un 8% de la USACH, un 7% de la Academia de Humanismo Cristiano, un 6% de la U. Alberto Hurtado, un 5% de la U. Diego Portales, y el resto principalmente de las universidades Católica Silva Henríquez, Santo Tomás, ARCIS, UTEM y U. de Valparaíso. Un 41% de los examinadores cursaron la carrera de Psicología (41%), 12% provenía de Sociología, 11% de Trabajo Social, 9% de Ingeniería Comercial y 6% de Derecho.

Todos los examinadores son contratados mediante contrato a honorarios cuya duración incluye los días de traslado y examinación. Tanto los examinadores como los examinadores de apoyo en terreno, firmaron junto con el contrato, un documento de resguardo de la seguridad y la confidencialidad del material entregado.

5.2.7 Capacitación

Los examinadores seleccionados participaron de una capacitación de 4 horas de duración, en la cual se revisaba el Manual del Examinador y el Protocolo de Aplicación de Pruebas. Los participantes fueron además instruidos acerca de la Evaluación Inicia, su importancia, y la relevancia de mantener los protocolos de seguridad dentro y fuera del lugar de aplicación.

Tras la capacitación los examinadores participaron de un proceso de registro y entrega de material, donde se firmaba la documentación de responsabilización por el mismo, y donde se entregaba todo el material necesario para realizar la aplicación. Los examinadores que aplicaron pruebas en regiones se movilizaron en bus o en avión, según la distancia del lugar de destino.

5.2.8 Distribución de examinadores en las sedes

Las asignaciones de los examinadores por región se realizaron considerando la experiencia del examinador en aplicaciones de pruebas. Se privilegió destinar a los examinadores más capacitados y mejor evaluados a las regiones lejanas y a las sedes de evaluación numerosas o aisladas. A cada examinador se le informó por escrito el lugar al que había sido asignado y las condiciones de horario y traslado asociadas a este lugar, junto con el día y horario de su capacitación y el nombre y datos de contacto del coordinador de sede institucional.

A continuación se presenta el total de examinadores por ciudad.

Examinadores por ciudad

Ciudad	Examinadores	Exam. Apoyo
Antofagasta	4	1
Arica	3	1
Calama	1	1
Chillán	5	0
Concepción	11	2
Copiapó	3	1
Curicó	5	1
Graneros	1	0
Iquique	4	1
La Ligua	1	1
La Serena	7	1
Los Andes	2	0
Los Ángeles	3	1
Machalí	1	0
Melipilla	2	0
Osorno	5	1
Ovalle	1	1
Puerto Montt	3	1
Punta Arenas	2	0
Quillota	2	0
Rancagua	3	1
San Felipe	6	1
San Fernando	1	1
Santiago	57	3
Talca	5	1
Talcahuano	1	0
Temuco	9	2
Valdivia	1	1
Valparaíso	4	0
Victoria	3	0
Viña de Mar	11	2

5.3 Aplicación de los instrumentos en formato de papel

5.3.1 Instrumentos aplicados

La evaluación 2009 contempló la aplicación de los siguientes instrumentos según el ciclo de formación de los egresados:

Egresados de Educación Básica, Generalistas	1. Prueba de conocimientos disciplinarios para profesores generalistas. 2. Prueba de habilidades de comunicación escrita. 3. <u>Prueba experimental</u> de conocimientos pedagógicos.
Egresados de Educación Básica con mención o especialidad	1. Prueba de conocimientos disciplinarios del área de la mención o especialidad correspondiente (Matemática, Lenguaje y Comunicación, Estudio y Comprensión del Medio Natural, Estudio y Comprensión del Medio Social). 2. Prueba de habilidades de comunicación escrita. 3. <u>Prueba experimental</u> de conocimientos pedagógicos.
Egresados de Educación Parvularia	1. Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Parvularia. 2. Prueba de habilidades de comunicación escrita.

5.3.2 Fecha y Cronograma de Aplicación

La aplicación de las pruebas en formato de papel fue programada para el jueves 12 de noviembre de 2009. La aplicación se llevó a cabo de acuerdo a lo programado, de forma simultánea en todo el país, según el siguiente cronograma de aplicación:

08:00.- Llegada a la Institución de los examinadores y presentación ante el *Coordinador de sede institucional*.

08:15.- Revisión y conteo del material en sala.

08:30.- Llamado de estudiantes a ingresar a la sala y revisión de identificaciones para el ingreso.

08:40.- Ingreso de los estudiantes a la sala.

09:00.- Lectura de Instrucciones: Indicaciones generales e instrucciones para rendir la *Prueba de Habilidades de Comunicación Escrita*.

09:10.- Comienzo de la *Prueba de Habilidades de Comunicación Escrita*.

10:10.- Finalización de la *Prueba de Habilidades de Comunicación Escrita*.

10:10 - 10:30.- Recreo.

10:30.- Ingreso de los estudiantes a la sala.

10:40.- Lectura de Instrucciones: Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Cuestionario Complementario.

10:45.- Comienzo de la *Prueba de Conocimientos Disciplinarios*.

12:45.- Finalización de la *Prueba de Conocimientos Disciplinarios*.

12:50.- Comienzo de *Cuestionario Complementario*.

13:10.- Finalización de *Cuestionario Complementario*.

13:10-14:00.- Almuerzo

14:00.- Ingreso de los estudiantes a la sala.

14:10.- Lectura de Instrucciones: *Prueba de Conocimientos Pedagógicos*.

14:20.- Comienzo de la *Prueba de Conocimientos Pedagógicos*.

16:20.- Finalización de la *Prueba de Conocimientos Pedagógicos*.

16:20.- Retiro de estudiantes de la sala. Entrega final de cédulas de identidad.

16:30.- Conteo del *Material* y sellado de la *Caja de materiales*.

16:40.- Reporte con el *Coordinador de sede* y firma de la *Caja de materiales*.

16:50.- Finalización del Proceso de Aplicación de la Evaluación Diagnóstica INICIA.

5.3.3 Protocolo de seguridad en la Aplicación

La aplicación fue llevada a cabo bajo un protocolo de aplicación que permitió controlar el flujo de pruebas y reglamentar el proceso de aplicación en las sedes. Dicho protocolo establece una serie de normas y acciones que los actores (evaluados, examinadores, examinadores de apoyo en terreno y coordinador de sede) deben respetar. El protocolo entregado cubre aspectos como:

- Manejo de material por parte del examinador durante el traslado.
- Horarios de inicio y cierre de cada una de las actividades de aplicación.
- Relación entre el examinador y el coordinador de sede.

- Reglamento de conducta para los evaluados y sanciones en caso de que no se respete dicho reglamento durante el proceso de examinación.
- Manejo del material por parte de examinadores y evaluados dentro de la sala.
- Documentación y procedimientos a cumplir para la contabilización y registro del material de aplicación.
- Procedimientos para sellar y entregar el material ya aplicado.

5.4 Aplicación de la Prueba de habilidades TICs en computador

Por sus especiales características de aplicación, la prueba de habilidades TICs fue programada para ser aplicada de forma secuencial, y no de forma simultánea, en las diferentes instituciones formadoras. Este método de aplicación se seleccionó debido a la existencia de un número limitado de equipos para la aplicación de las pruebas, lo que obligó a programar turnos de aplicación dentro de las diferentes sedes del país.

La Prueba de habilidades TICs fue inicialmente programada como una aplicación segmentada, donde a una parte de los examinados se le aplicaría la prueba de forma experimental, es decir con el fin de poner a prueba la calidad métrica de los ítems, mientras que a otra parte de los evaluados se le aplicaría la versión definitiva de la prueba. Esta forma de aplicación permitiría evitar realizar una primera aplicación, con alta relevancia experimental, en una muestra de participantes con características diferentes a las del grupo evaluado, y además permitiría introducir la aplicación de la prueba de forma paulatina, con el fin de monitorear las diversas complejidades del estreno de la prueba en terreno.

El plan de evaluación fue informado a las instituciones, como también el resultado de su asignación al grupo experimental y de aplicación definitiva. Para resguardar cierta equivalencia en los beneficios de participación, de forma excepcional se estableció que los participantes de ambos tipos de evaluación recibirían un reporte de resultados (habitualmente los participantes de procesos de evaluación piloto no reciben resultados). Si bien en el caso de los participantes de la evaluación experimental este reporte tendría sólo un carácter preliminar, se optó por esta medida para asegurar la participación de las instituciones y estudiantes en la aplicación experimental.

Las fechas de aplicación de la prueba fueron programadas iniciarse el día 06 de octubre del 2009.

5.4.1 Visitas Técnicas y coordinación de fechas de aplicación

Una vez informadas las instituciones se procedió a coordinar y realizar las visitas técnicas a las salas de computación de las sedes participantes en el pilotaje. En estas visitas, uno o dos técnicos especialistas en computación visitaron las sedes y revisaron uno a uno los computadores que se utilizarían en la prueba de habilidades TICs Inicia, a fin de asegurar que contaran con los requisitos necesarios para el funcionamiento de la prueba. El proceso consistía en la confirmación de los requisitos de software y hardware para la prueba, a saber:

- Procesador: 1 Ghz
- Memoria RAM: 512 MB
- Resolución Pantalla: 1024x768
- Windows XP o Vista
- .NET Framwork 3.5
- Internet Explorer 7.0 o superior.

En los casos en que los computadores no contaran con el software requerido, el técnico debía instalar las actualizaciones necesarias. Una vez realizado esto, debía instalar una versión de prueba del software y correr los primeros cinco ítemes de una tarea. Si el computador cumplía con los requisitos de hardware, software y la prueba corría correctamente, entonces el equipo quedaba aprobado. Una vez aprobados los computadores, se definieron las fechas de aplicación para cada sede, las cuales fueron informadas al equipo de coordinación de la prueba Inicia, quienes se encargaron de informar a las distintas sedes participantes.

Las visitas técnicas se realizaron entre los días 24 de septiembre y 1 de octubre, habilitándose un total de 582 computadores. Quedaron pendientes las visitas de cuatro instituciones, las cuales estaban programadas para fechas posteriores al 9 de octubre, fecha en que se suspendió la aplicación de la prueba piloto debido a las dificultades ya mencionadas.

5.4.2 Problemas detectados en la primera aplicación piloto y medidas aplicadas

Como se mencionó inicialmente, pese a todas las pruebas realizadas previamente, los primeros días de la aplicación piloto que permitiría poner a prueba el software, se detectaron problemas en el funcionamiento del mismo. Los detalles de la falla detectada, así como las medidas tomadas para reparar el problema y llevar a cabo la aplicación de la prueba correspondiente al 2009, se describen en el Anexo 2.

Tras presentar la situación de falla a CPEIP, se definió programar la aplicación de la prueba 2009 a una nueva fecha que permitiera contar con más tiempo para resolver las dificultades técnicas de la prueba. Para facilitar la aplicación en las instituciones, se eligió como mes de aplicación marzo del 2010, y se elaboró un plan de contingencia que contemplaba medidas como aplicar en las sedes que tuvieran disponibilidad de mejor infraestructura y equipamiento, y posibilidad de programar el sitio, fecha y horario de la prueba, en función de los requerimientos de cada alumno. Con este fin, MIDE UC diseñó e implementó, durante el mes de enero de 2010, una aplicación web para permitir que los estudiantes modificaran las fechas, horarios y salas asignados en línea.

Tras el terremoto de febrero 2010, los planes establecidos debieron ser revisados. La situación finalmente obligó a postergar y posteriormente suspender la aplicación programada para marzo del 2010. CPEIP dio instrucción a MIDE UC de suspender la aplicación tras corroborar que numerosas instituciones del sur del país no se encontraban en condiciones de coordinar una aplicación de la prueba para los primeros meses del primer semestre 2010.

6. PROCESOS DE CORRECCIÓN DE RESPUESTAS

6.1 Corrección de la Prueba de habilidades de comunicación escrita

6.1.1 Equipos de corrección

El equipo de corrección estuvo compuesto por tres supervisoras y 26 correctores, divididos en tres grupos.

Los profesionales que participaron en este proceso (como en otros de similares características) son Licenciados en Lengua y Literatura (Universidad de Chile y Pontificia Universidad Católica) y Profesores de Lenguaje (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y Pontificia Universidad Católica). Los grupos de corrección se configuran de manera que en cada uno haya correctores que tienen varios años de experiencia en este tipo de correcciones, de manera que el proceso de aprendizaje de la aplicación de las rúbricas esté balanceado en cada uno de los equipos, y sea apoyado por la experiencia de los correctores con mayor práctica.

6.1.2 Capacitación y marcha blanca

Los correctores fueron capacitados por las supervisoras que tienen amplia experiencia en la corrección de esta prueba al interior de MIDE UC.

Las capacitaciones, como todo el proceso de corrección, se realizaron al interior de las dependencias de MIDE UC y tuvieron una modalidad teórico-práctica. El equipo recibió primero una capacitación estándar sobre la prueba a corregir, su rúbrica y el procedimiento de trabajo establecido para la corrección. El equipo además recibió una introducción acerca de la evaluación diagnóstica Inicia y su aplicación del 2009. La capacitación puso especial énfasis en la naturaleza y relevancia de la evaluación, su proyección e implicancias para las instituciones evaluadas, los estudiantes participantes y la opinión pública. Asimismo se

destacaron la importancia de las medidas de seguridad y el resguardo de la confidencialidad de la información y material de trabajo.

En la parte práctica de la capacitación se separan los grupos de correctores bajo la dirección de su respectivo supervisor. En esta fase de la capacitación se realizó la lectura conjunta de la rúbrica respectiva, de manera de enfatizar los aspectos centrales y responder dudas de los correctores; a continuación se revisaron evidencias reales para aplicar la rúbrica en conjunto y despejar posibles discrepancias en los criterios de corrección. Estas evidencias son especialmente seleccionadas a partir de las respuestas de la prueba el mismo año.

6.1.3 Confidencialidad de la información

Tanto los supervisores como los correctores firmaron una cláusula de confidencialidad en la que comprometen guardar reserva de la información a la cual tienen acceso durante la ejecución de su trabajo y a cumplir con el protocolo de seguridad establecido por MIDE UC. Esta acción se realizó antes que se empezaran a revisar las rúbricas en la capacitación.

6.1.4 Puntaje final de los examinados

El puntaje final de cada estudiante examinado se calculó como el promedio aritmético de las 9 dimensiones evaluadas con la rúbrica analítica. Este valor se reporta, como se mencionó anteriormente, multiplicando el puntaje asignado en la rúbrica (1 a 5) por 100.

6.1.5 Consistencia de los correctores en la aplicación de la rúbrica

Para la evaluación de consistencia entre correctores del ensayo se contó con un 100% de doble corrección de la evidencia, es decir, cada prueba es corregida por al menos dos correctores. Todas las variables incluidas en la rúbrica de puntuación de este instrumento fueron variables ordinales y todas contaron con 5 categorías de puntuación.

Tras cada sesión de corrección, se elaboró un registro de los puntajes asignados por los correctores. Una vez que se contaba con las dos correcciones por caso se procedió a comparar el puntaje promedio que arrojaban las correcciones de ambos correctores. En cada caso en que la diferencia en el promedio excedía un punto, el ensayo en cuestión era sometido a una tercera revisión a cargo del supervisor del grupo. El resultado de esta tercera

corrección es lo que determina el puntaje del evaluado en caso de inconsistencia, y para lograr un adecuado nivel de objetividad la supervisora que corrige considera en su evaluación el puntaje y argumentos de evaluación de los dos correctores que mostraron diferencias mutuas en la evaluación.

Consistencia en la puntuación

De un total de 3.174 ensayos, 98 requirieron ser sometidos a triple corrección. Esto representa el 3,1% de los ensayos. A continuación se presenta la distribución de casos para cuatro niveles de discrepancia en la asignación de puntaje promedio entre el corrector 1 y 2. En la mayoría de los casos el nivel de discrepancia en el puntaje promedio asignado por ambos correctores se sitúa entre 0 y 0,5 puntos, manteniéndose los estándares de consistencia resultantes en el proceso 2008.

Porcentaje de casos para cuatro niveles de discrepancia en el puntaje total

Discrepancia	%
0 a 0,5 puntos	75,1%
0,6 a 1 puntos	21,8%
1,1 a 1,5 puntos	2,7%
Sobre 1,5 puntos	0,4%

A continuación se muestra el porcentaje de acuerdo de los correctores para cada dimensión de la evaluación. Este grado de acuerdo se calcula como el porcentaje de ensayos en los que la dimensión recibe una diferencia de puntuación igual o menor a 1. Es posible observar que la dimensión con mayor grado de acuerdo es "Vocabulario" (el 2008 la dimensión que generó mayor acuerdo fue "Párrafos"), mientras que "Contraargumento" es la dimensión con menor porcentaje de acuerdo, habiendo un 25,3% de casos con diferencia de puntaje superior a 1 en la dimensión. Se aprecia además que los niveles de acuerdo obtenidos en este proceso de evaluación son muy similares a los que se observó en el proceso 2008.

Porcentaje de acuerdo entre correctores

Dimensión	% Acuerdo 2009	% Acuerdo 2008
Ortografía	91%	85%
Vocabulario	96%	91%
Estructura	94%	93%
Coherencia	83%	86%
Párrafos	91%	95%
Argumento	86%	89%
Tesis	86%	92%
Contraargumento	75%	62%
Eval. Global	91%	93%

6.2 Corrección de las preguntas abiertas de la Prueba de conocimientos pedagógicos de Educación Básica

En la prueba de conocimientos pedagógicos se aplicaron y corrigieron cinco preguntas abiertas distintas, las que se distribuyeron en las siete formas aplicadas. En cada una de las formas los respondientes debieron contestar dos preguntas abiertas.

Las preguntas abiertas se podían clasificar en dos tipos: conocimiento pedagógico general y conocimiento pedagógico asociado a las disciplinas. Cabe señalar que las preguntas asociadas a conocimiento pedagógico disciplinario abordaron saberes elementales considerados básicos para la enseñanza de las principales disciplinas en Educación Básica.

6.2.1 Equipos de corrección

Para corregir las preguntas abiertas se formaron equipos de corrección. Cada equipo estuvo a cargo de un supervisor de corrección, coordinados a su vez por la encargada de la construcción de preguntas de la Prueba de conocimientos pedagógicos.

Los profesionales que participaron en este proceso corresponden a egresados de carreras vinculadas al área de Humanidades pertenecientes a las instituciones Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad Alberto Hurtado. Cada uno de

ellos fue reclutado a partir de un proceso de selección que consideró, entre otros factores, realización de tareas similares a la corrección de respuestas abiertas, grado de preparación y dominio de conocimientos y habilidades para enfrentar la tarea solicitada y antecedentes académicos y laborales.

6.2.2 Capacitación y marcha blanca

La capacitación, como todo el proceso de corrección de preguntas, se realizó en dependencias de MIDE UC. Esta capacitación se llevó a cabo en dos grandes etapas: una primera etapa de capacitación a cargo de la coordinación de la construcción de pruebas Inicia, que se realizó a todo el equipo de correctores y consistió en la entrega de información relacionada con los objetivos y características generales del Programa Inicia y de las preguntas a corregir, además de la descripción del procedimiento de trabajo establecido para la corrección. Esta sección de la capacitación puso especial énfasis en la naturaleza y relevancia de la evaluación diagnóstica Inicia, su proyección e implicancias para las instituciones evaluadas, los estudiantes participantes y la opinión pública. Asimismo, se destacó la importancia de las medidas de seguridad y el resguardo de la confidencialidad de la información y material de trabajo.

La segunda etapa de capacitación, de carácter más específico, estuvo a cargo de los supervisores de cada grupo de corrección y se orientó a entregar información más específica acerca de las preguntas a evaluar en cada grupo y a ejercitar la aplicación del instrumento diseñado para corregir. Luego de esto, cada equipo realizó un proceso de “marcha blanca”, que consiste en que todos los correctores revisan un conjunto común de respuestas, que han sido previamente calificadas por el supervisor. Este proceso permite que el supervisor conozca y revise las inconsistencias que surgen entre las calificaciones asignadas y realice las intervenciones pertinentes.

6.2.3 Confidencialidad de la información

Tanto los supervisores como los correctores firmaron una cláusula de confidencialidad en la que comprometen guardar reserva de la información a la cual tienen acceso durante la ejecución de su trabajo y a cumplir con el protocolo de seguridad establecido por MIDE UC.

Esta acción se realizó durante la capacitación general, antes de conocer las preguntas y los instrumentos que se utilizarían para corregir las respuestas.

6.2.4 Puntaje final de examinados

La calificación final de la respuesta de cada examinado podía variar entre 4 categorías de respuesta, cada una asociada a un puntaje entre 1 y 4, lo que implicaba que a mejor desempeño mayor puntaje. El puntaje final de cada estudiante examinado se calculó como el promedio aritmético de las calificaciones asignadas por los correctores involucrados en la corrección, a excepción de aquellos casos en que las respuestas presentaban una diferencia de más de 1 punto entre correctores, situaciones en las que se procedió a realizar una tercera corrección por parte del supervisor cuya calificación fue considerada como el puntaje definitivo obtenido en la respuesta.

6.2.5 Consistencia de los correctores en la aplicación de la rúbrica

Para la evaluación de consistencia entre correctores se contó con un 100% de doble corrección de las respuestas.

Una vez que se contaba con las dos correcciones por caso se procedió a comparar el puntaje promedio que arrojaban las correcciones de ambos correctores. Tal como se señaló anteriormente, en cada caso en que la diferencia en el promedio excedía un punto, la respuesta en cuestión fue sometida a una tercera revisión a cargo del supervisor del grupo.

El resultado de esta tercera corrección es lo que determinaba el puntaje del evaluado en caso de inconsistencia. Esta evidencia sirvió además como herramienta para los supervisores de corrección para monitorear el proceso y realizar las aclaraciones pertinentes a los equipos de correctores en caso que se determinó necesario ajustar los criterios de corrección.

7. RESULTADOS EVALUACIÓN INICIA 2009

7.1 *Análisis de resultados*

7.1.1 Proceso de preparación y análisis de datos

Este proceso se dio posterior a la recepción de material y se extendió durante los meses posteriores, hasta marzo.

La preparación de datos consideró:

- Digitación de las hojas de respuesta de Pruebas de conocimientos disciplinarios, Prueba de conocimientos pedagógicos y Cuestionario complementario.
- Digitación de las correcciones de preguntas abiertas y de la Prueba de Habilidades de Comunicación Escrita.
- Revisión de la doble digitación de las Pruebas de conocimientos (contraste con evidencia física; 10% de los casos);
- Revisión de la digitación de correcciones de la Prueba de habilidades de comunicación escrita y preguntas abiertas de la Prueba de conocimientos pedagógicos (contraste con evidencia física; 10% de los casos);
- Revisión de folios y contraste con totales de nóminas de evaluados (se revisó que no faltaran evaluados registrados en las nóminas como presentes en las listas de resultados de las pruebas);
- Transformación de las respuestas al cuestionario complementario y de los registros de las nóminas en variables cuantitativas.

El objetivo de esta etapa era consolidar los datos generados por los diferentes procesos anteriores (corrección y digitación de pruebas y registro de nóminas enviadas por las universidades). Estos datos consolidados serían la base tanto para la emisión de informes institucionales e individuales, como a su vez, para realizar los análisis estadísticos que son base de la presentación de resultados final aquí expuesta.

El análisis de los datos fue realizado por la asistente analista de resultados, un doctor en psicología (jefa de proyecto), un doctor en estadística investigador de MIDE UC y fue revisado por el Director de MIDE UC, Jorge Manzi. Este análisis consideró:

- Adjudicación de puntajes base en las pruebas de conocimientos según total de respuestas correctas;
- Revisión de la calidad métrica de los ítemes en la aplicación;
- Cálculo del porcentaje de logro en función de los ítemes conservados;
- Cálculo de los puntajes por eje para cada prueba;
- Cálculo de los puntajes totales y por dimensión de la prueba de comunicación;
- Cálculo de los percentiles nacionales e institucionales;
- Cálculo de las distribuciones nacionales y muestrales y generación de *script* para el gráfico de distribuciones que se muestra en los informes (programa estadístico R);
- Generación de descriptivos y gráficos;
- Cruce de variables: correlaciones y diferencias de resultados por grupos.

7.1.2 Elaboración de informes y publicación en web

Este proceso abarcó todas las actividades asociadas a la construcción y publicación de los informes tanto institucionales como individuales y se llevó a cabo desde noviembre de 2009 hasta el mes de abril de 2010. Este proceso se compuso de tres subprocesos principales: confección de maqueta de informe de resultados, generación de bases de datos de resultados y revisión de datos para publicación de reportes.

Tipos de informe recibidos por los estudiantes y las instituciones

Desde el proceso 2009, se entrega más de un tipo de reporte para los usuarios. Es así como la siguiente tabla muestra los informes que se entregaron:

Estudiantes de Educación Parvularia:

- Informe de Resultados Individual (Resultados de pruebas de conocimientos disciplinarios y habilidades de comunicación escrita)

Estudiantes de Educación Básica:

- Informe de Resultados Individual (Resultados de pruebas de conocimientos disciplinarios y habilidades de comunicación escrita);
- Reporte de resultados en prueba experimental de conocimientos pedagógicos.

Instituciones:

- Informe de Resultados Institucional (Resultados de pruebas oficiales rendidas por sus estudiantes: conocimientos disciplinarios, habilidades de comunicación escrita);
- Reporte complementario de resultados;
- Reporte de resultados en prueba experimental de conocimientos pedagógicos (sólo para instituciones que evaluaron programas de Educación Básica).

Diseño de plataforma de entrega de resultados

El proceso de entrega de resultados del año 2009 incorporó una modificación de la plataforma de entrega de resultados, con el fin de aumentar el resguardo sobre la confidencialidad de los resultados. Es así como se pasó de emisión y entrega de informes por carta certificada, a la emisión de resultados a través de una plataforma web, en donde los evaluados, tanto instituciones como estudiantes, acceden a través de su RUT y una clave secreta. Adicionalmente, el sistema contemplaba un acceso para usuarios de MIDE UC, con el fin de revisar los informes que fuesen necesarios.

Se contrató a la empresa Metric Arts, la misma que diseñó la plataforma de inscripción. Este trabajo fue complementado con el diseño gráfico de la plataforma que estuvo a cargo de Iunta Creativa.

El trabajo de elaboración de la plataforma, se realizó de manera interactiva con el equipo de MIDE UC. Se sostuvieron reuniones periódicas, tanto para fijar las funcionalidades de la plataforma, como para darles a conocer la maqueta de resultados y hacer ajustes tanto sobre la maqueta, como sobre los cálculos de resultados que realizaba la plataforma.

La elaboración de este software, se desarrolló según las siguientes etapas:

1. MIDE UC detalló documentos que especificaron el diseño conceptual del producto y de las maquetas de pruebas a presentar.
2. Reunión con el proveedor para acordar el calendario de desarrollo, y los alcances y limitaciones de lo solicitado por MIDE UC.

3. Desarrollo del software de la plataforma, y supervisión del proceso por parte de MIDE UC.
4. Primera entrega de la plataforma con informes individuales e institucionales (definitivos), para la revisión por el personal de MIDE UC (piloto de uso).
5. Revisión y correcciones.
6. Publicación de resultados de pruebas oficiales.
7. Entrega de la plataforma con reportes complementarios y de pruebas experimentales, para la revisión por el personal de MIDE UC (piloto de uso).
8. Revisión y correcciones.
9. Publicación de resultados de pruebas experimentales y reportes complementarios.

Los informes oficiales se entregaron en formato PDF, mientras que los reportes complementarios y los reportes de resultados de la prueba experimental de conocimientos pedagógicos se publicaron en formato HTML, con un diseño y diagramación totalmente diferentes a los informes oficiales con el fin de que los usuarios pudieran diferenciar claramente la información oficial de aquella que es sólo complementaria.

Cabe destacar que se revisó el 100% de los informes para las instituciones y un 15% de los resultados para los estudiantes, para ambas entregas (informe oficial y reporte complementario). Esta revisión fue realizada por personal estable del proyecto, enfocándose fundamentalmente en velar porque los resultados emitidos coincidieran con los resultados efectivamente logrados por cada uno de los usuarios, como también asegurar que los informes se ajustasen a la maqueta previamente definida.

Las aplicaciones se alojaron en las siguientes direcciones:

1. Plataforma de resultados para las instituciones:
<http://reporteinstituciones.programainicia.cl>
2. Plataforma de resultados para los estudiantes:
<http://reportealumnos.programainicia.cl>

Acceso a los resultados

Los resultados estuvieron disponibles tanto para instituciones como para estudiantes hasta el 31 de julio de 2010.

La clave de acceso de los estudiantes fue entregada durante la evaluación. Quienes perdiesen su claven podían recuperarla operando dentro de la plataforma respondiendo

preguntas de seguridad (extraídas del cuestionario complementario) o enviando un formulario con su carnet de identidad al personal del proyecto, quien les entregaba la clave de acceso.

Todas las fechas de entrega de informes fueron informadas a los alumnos mediante la página web. Asimismo, se utilizó también el correo electrónico para recordarles el próximo cierre de la plataforma.

La revisión de los resultados por parte de los estudiantes evaluados obtuvo los siguientes resultados:

	Nº de informes total	Nº de estudiantes que revisaron su informe	Porcentaje de revisión
Informe individual de resultados	3223	1844	57%
Reporte de resultados PCP* experimental	2019	545	27%

* Prueba de conocimientos pedagógicos

Por otra parte, la clave de acceso para las instituciones fue enviada mediante carta certificada a cada institución (al rector y al decano de Educación o cargo equivalente), el día 28 de abril, junto a lo cual se envió un correo electrónico (29 de abril) para asegurar la obtención de esta información. Adicional a lo anterior, el día 6 de mayo se envió un correo a las instituciones para recordar que la publicación de resultados oficiales se había realizado, el día 1 de junio se hizo lo mismo para comunicar la publicación de los reportes complementarios, mientras que el 14 de junio se les informó sobre la publicación de los resultados de la prueba experimental de conocimientos pedagógicos. Todos los informes institucionales fueron revisados por los usuarios de las instituciones.

7.2 Asistencia

7.2.1 Asistencia por institución

Un total de 43 instituciones participaron formalmente del proceso de evaluación. La siguiente tabla resume el total de instituciones participantes según la agrupación de la institución: Universidad del Consejo de Rectores (CRUCH), Universidad Privada o Instituto Profesional.

Total de instituciones participantes según agrupación

	Total instituciones con carreras y egresados básica y parvularia	Participaron efectivamente	% participación
CRUCH	20	18	90%
U. Privadas	28	19	68%
I. Profesionales	9	6	67%
Total	57	43	75%

Detalle de asistencia general

Totales Asistencia por Institución				
Instituciones Inscritas	Nº sedes inscritas	Nº de inscritos	Nº de asistentes	Porcentaje de asistencia
43	99	4.527	3.223	71,2%

Total nacional de asistencia por programa

	Inscritos	Evaluados	% del total de evaluados
Educación Básica	3.047	2146	67%
Educación Parvularia	1.480	1078	33%

En la tabla siguiente se muestra el total y el porcentaje de evaluados por institución, respecto del total de inscritos por la misma.

Porcentajes de asistencia institucional según escala.

Institución	Porcentaje de asistencia	Nº de Asistentes	Nº de Inscritos	Nº de Sedes
Universidad San Sebastián	97%	112	116	5
Universidad de Aconcagua	94%	59	63	4
Universidad Santo Tomás	72%	211	295	12
Universidad del Mar	69%	258	372	13
Universidad Arturo Prat	53%	266	504	7
Universidad de Las Américas	47%	39	83	4
Universidad Mayor	94%	31	33	2
Universidad de Los Lagos	91%	67	74	2
Universidad de Concepción	91%	62	68	2
Universidad Autónoma de Chile	90%	149	165	3
Universidad Católica del Maule	89%	150	168	2
Universidad Andrés Bello	84%	127	151	3
Universidad del Pacífico	81%	67	83	2
Universidad de La Serena	81%	56	69	2
Universidad de Tarapacá	79%	65	82	2
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	75%	122	162	2
Instituto Profesional Providencia	73%	126	172	2
Universidad de Viña del Mar	72%	84	117	2
Instituto Profesional de Chile	71%	150	211	2
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	67%	92	137	2
Universidad de Valparaíso	43%	17	40	2
Universidad de Atacama	92%	46	50	1
Universidad de Los Andes	92%	46	50	1
Universidad Diego Portales	91%	48	53	1
Instituto Profesional Libertador de Los Andes	90%	47	52	1
Universidad del Bío-Bío	87%	77	89	1
Universidad Católica de la Santísima Concepción	85%	93	110	1
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	83%	73	88	1
Universidad Central de Chile	78%	98	125	1
Universidad de Antofagasta	74%	51	69	1
Universidad de Ciencias de la Informática	62%	57	92	1
Universidad Bernardo O'Higgins	48%	27	56	1
Pontificia Universidad Católica de Chile	46%	97	209	1
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	41%	34	82	1
Universidad Católica de Temuco	12%	9	73	1
Universidad de Chile	100%	21	21	1
Universidad Alberto Hurtado	100%	16	16	1
Instituto Profesional Alemán Wilhelm Von Humboldt	100%	7	7	1
Universidad Finis Terrae	92%	11	12	1
Instituto Profesional Hogar Catequístico	83%	5	6	1
Universidad de Magallanes	77%	27	35	1
Instituto Profesional Los Leones	56%	20	36	1
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	10%	3	31	1

En la tabla anterior se muestran cuatro rangos de instituciones, según el total de sedes evaluadas y el total de inscritos a nivel institucional. Dentro de cada rango las instituciones aparecen ordenadas según porcentaje de asistencia. La separación de rangos obedece a la necesidad de comparar niveles de asistencia para instituciones de escala similar, medida en número de sedes y total de inscritos. Cada rango se delimita por el color de las celdas en la tabla.

Los rangos de escala o tamaño de la institución, presentados en el mismo orden de la tabla 12, son:

- 4 a 13 sedes y un total de 63 a 504 inscritos.
- 2 ó 3 sedes y un total de 33 a 211 inscritos.
- 1 sede y un total de 50 a 209 inscritos.
- 1 sede y un total de 6 a 36 inscritos.

El porcentaje de asistencia general se elevó levemente en relación a la evaluación anterior, lo que muestra un eslabón más en la consolidación de la evaluación a nivel nacional, más aún considerando que el número de instituciones y sedes evaluadas aumentó en relación al proceso anterior. En detalle en la evaluación se observó lo siguiente:

- 14 de las instituciones (33% de instituciones participantes) mostró niveles de asistencia a la evaluación de 90% o más.
- 22 instituciones (51%) de las instituciones mostró niveles de asistencia de 80% o más.
- Sólo 9 instituciones (21%) de las instituciones tuvo porcentajes de asistencia inferiores al 60%.

7.3 Prueba de conocimientos disciplinarios

7.3.1 Distribución de evaluados según disciplina

Más de la mitad de los evaluados se evaluó como profesor generalista de primer ciclo. Esto correspondió a un total de 1708 evaluados representando al 53% de los evaluados. Un total de 1.074 fueron evaluados de Educación Parvularia, que equivalen al 34% del porcentaje total de evaluados.

La siguiente tabla muestra el total y porcentaje de evaluados por disciplina. La última columna muestra el total de instituciones que evaluaron estudiantes en dicha disciplina.

Total y porcentaje de evaluados según disciplina

Prueba	N evaluados	% evaluados	N instituciones con estudiantes evaluados
Generalista	1.708	53%	37
Lenguaje	154	5%	13
Matemática	177	6%	13
Naturaleza	48	2%	5
Sociedad	38	1%	7
Ed. Parvularia	1.074	34%	36

Un total de 37 instituciones evaluó estudiantes con la prueba de Generalista, mientras que 36 instituciones evaluaron estudiantes con la prueba de Educación Parvularia. Sólo 13 instituciones evaluaron estudiantes con alguna de las pruebas de conocimientos disciplinarios de segundo ciclo.

7.3.2 Resultados porcentaje de logro total

A continuación se muestran los resultados de logro según Prueba de conocimientos disciplinarios.

Porcentaje de logro total según disciplina

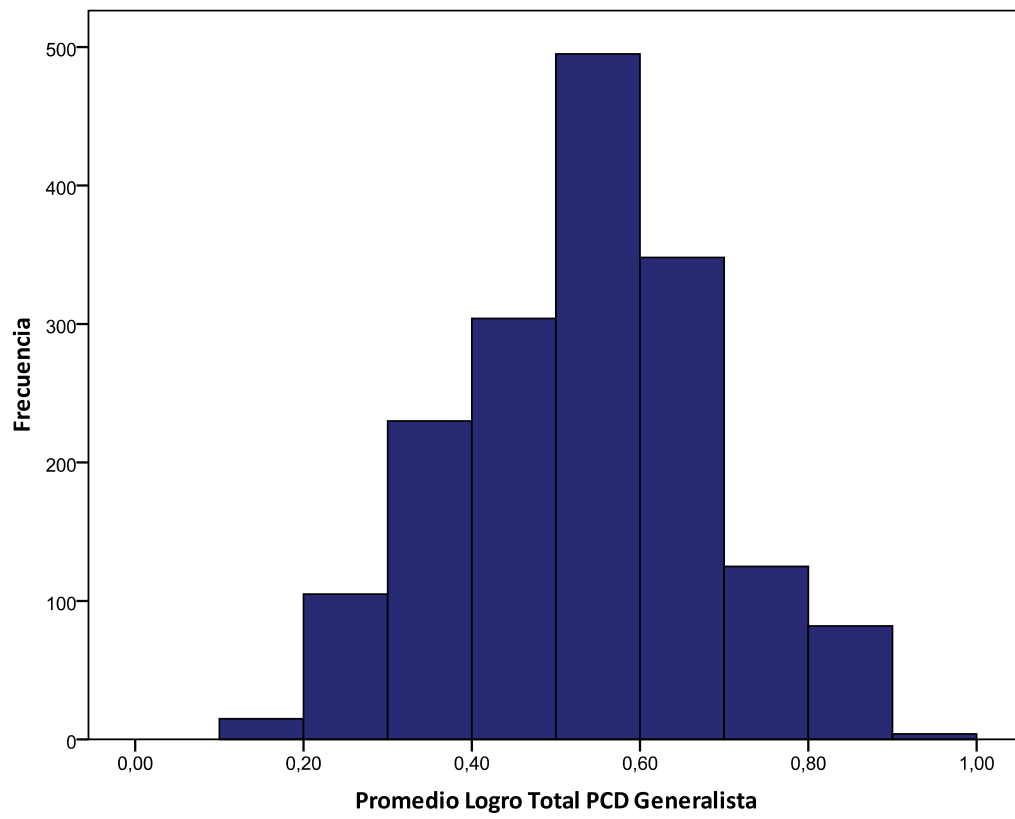
Prueba	Promedio % respuestas correctas
Generalista	53%
Lenguaje	43%
Sociedad	43%
Matemática	33%
Naturaleza	47%
Ed. Parvularia	49%

Sólo en la Prueba de conocimientos disciplinarios para profesores generalistas se alcanzó un puntaje cercano al máximo teórico (100% de logro). Este puntaje fue obtenido por sólo una persona, siendo el siguiente puntaje más alto un 93% de logro, también alcanzado por sólo una persona. El mínimo porcentaje de logro total en la prueba, también fue el resultado de una sola persona, y correspondió a un 3% de logro.

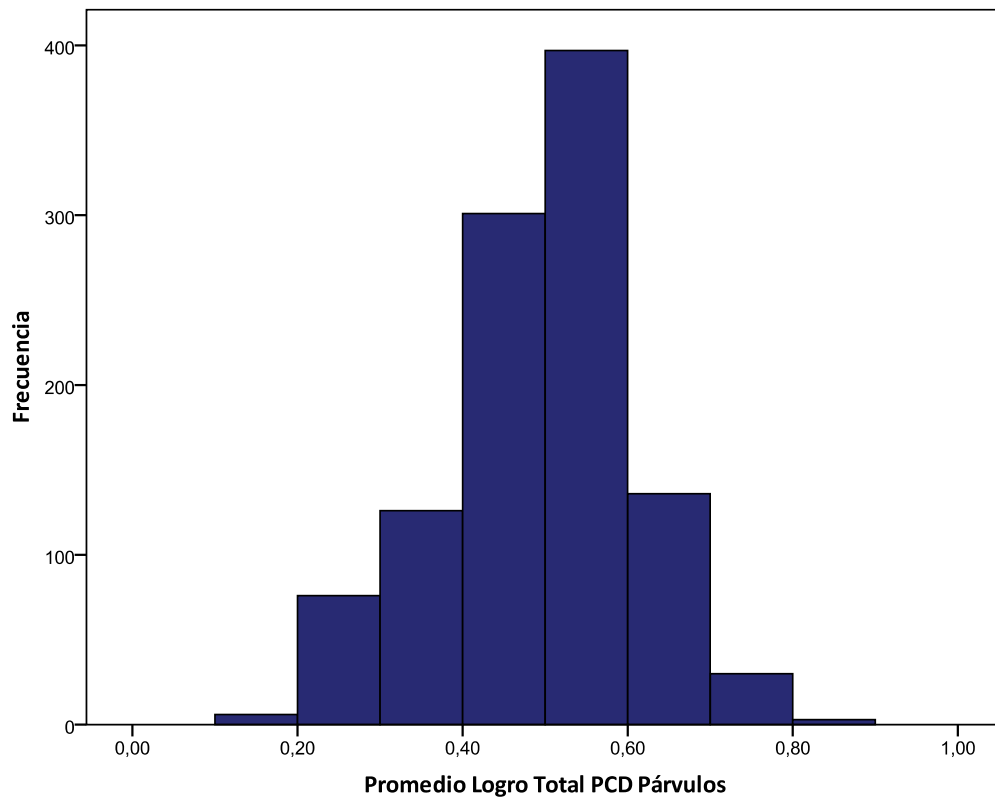
La prueba de Matemática fue la que mostró desempeños más débiles. Su promedio de logro total, el más bajo de todos, de 33%, va de la mano de una distribución cuyo límite de puntaje mínimo más bajo fue solo un 3% de logro. Respecto del límite superior más bajo observado en las diferentes disciplinas, este corresponde a un 75% de logro máximo obtenido en la prueba de Sociedad.

Dado que las Pruebas de conocimientos disciplinarios para Educación Básica Generalista y para Educación de Párvulos, representan a la mayoría de los evaluados, a continuación se muestra la distribución de porcentaje de logro alcanzados en cada prueba (donde el porcentaje de logro está expresado en escala 0 a 1, donde 0 equivale a 0% de respuestas correctas, y 1 a un 100% de respuestas correctas).

Distribución de porcentaje de logro total en prueba Generalista primer ciclo



Distribución de porcentaje de logro total en prueba de Educación Parvularia



7.3.3 Resultados por prueba por institución

Porcentaje de logro en Prueba de conocimientos disciplinarios *Generalista* por institución

Institución	Nº de estudiantes	% Logro
Instituto Profesional Alemán Wilhelm Von Humboldt	7	64%
Instituto Profesional de Chile	106	46%
Instituto Profesional Libertador de Los Andes	31	45%
Pontificia Universidad Católica de Chile	24	76%
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	3	58%
Universidad Alberto Hurtado	4	53%
Universidad Andrés Bello	69	62%
Universidad Arturo Prat	195	55%
Universidad Autónoma de Chile	81	49%
Universidad Bernardo O'Higgins	1	70%
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	2	50%
Universidad Católica de la Santísima Concepción	49	60%
Universidad Católica de Temuco	2	63%
Universidad Católica del Maule	46	63%
Universidad Central de Chile	56	48%
Universidad de Aconcagua	37	43%
Universidad de Antofagasta	28	53%
Universidad de Atacama	19	50%
Universidad de Chile	21	65%
Universidad de Ciencias de la Informática	47	50%
Universidad de Concepción	61	65%
Universidad de La Serena	44	58%
Universidad de Las Américas	23	49%
Universidad de Los Andes	9	67%
Universidad de Los Lagos	44	56%
Universidad de Magallanes	18	54%
Universidad de Playa Ancha de Cs. de la Educación	57	57%
Universidad de Tarapacá	33	46%
Universidad de Viña del Mar	31	49%
Universidad del Bío-Bío	54	57%
Universidad del Mar	126	41%
Universidad del Pacífico	44	46%
Universidad Diego Portales	27	56%
Universidad Finis Terrae	11	61%
Universidad Metropolitana de Cs. de la Educación	95	66%
Universidad San Sebastián	102	46%
Universidad Santo Tomás	101	51%

Porcentaje de logro en Prueba de conocimientos disciplinarios de *Lenguaje* por institución

Institución	Nº de estudiantes	% Logro
Instituto Profesional Providencia	43	31%
Pontificia Universidad Católica de Chile	15	65%
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	4	56%
Universidad Alberto Hurtado	3	47%
Universidad Arturo Prat	7	56%
Universidad Bernardo O'Higgins	9	36%
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	17	41%
Universidad Católica de Temuco	1	45%
Universidad Católica del Maule	18	50%
Universidad de Aconcagua	5	40%
Universidad de Los Andes	14	50%
Universidad de Viña del Mar	11	36%
Universidad Santo Tomás	7	35%

Porcentaje de logro en Prueba de conocimientos disciplinarios de *Matemática* por institución

Institución	Nº de estudiantes	% Logro
Instituto Profesional Providencia	46	25%
Pontificia Universidad Católica de Chile	15	61%
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	3	54%
Universidad Alberto Hurtado	5	56%
Universidad Arturo Prat	7	21%
Universidad Bernardo O'Higgins	5	27%
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	37	25%
Universidad Católica del Maule	13	44%
Universidad de Aconcagua	5	33%
Universidad de Atacama	8	32%
Universidad de Viña del Mar	16	28%
Universidad Mayor	7	27%
Universidad Santo Tomás	10	44%

Porcentaje de logro en Prueba de conocimientos disciplinarios de **Sociedad** por institución

Institución	Nº de estudiantes	% Logro
Pontificia Universidad Católica de Chile	11	57%
Universidad Alberto Hurtado	2	57%
Universidad Bernardo O'Higgins	3	30%
Universidad de Aconcagua	5	30%
Universidad de Atacama	4	48%
Universidad de Los Andes	7	36%
Universidad de Viña del Mar	6	32%

Porcentaje de logro en Prueba de conocimientos disciplinarios de **Naturaleza** por institución

Institución	Nº de estudiantes	% Logro
Universidad Bernardo O'Higgins	9	36%
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	10	48%
Universidad Católica del Maule	19	52%
Universidad de Viña del Mar	5	42%
Universidad Mayor	5	47%

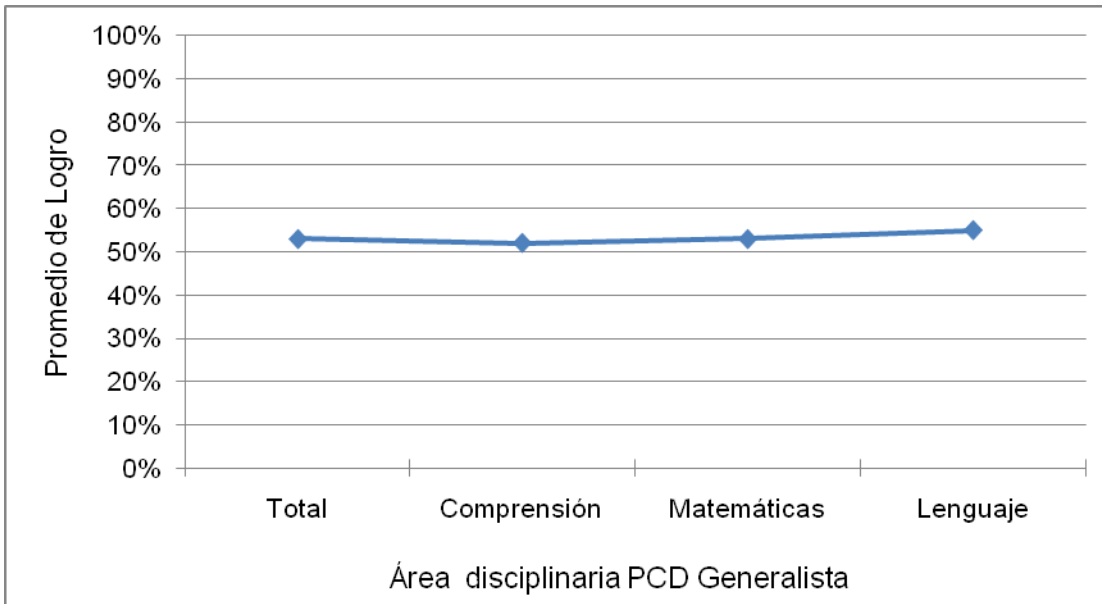
Porcentaje de logro en Prueba de conocimientos disciplinarios de *Educación Parvularia*
por institución

Institución	Nº de estudiantes	% Logro
Instituto Profesional de Chile	44	47%
Instituto Profesional Libertador de Los Andes	15	40%
Instituto Profesional Los Leones	20	50%
Instituto Profesional Providencia	35	46%
Pontificia Universidad Católica de Chile	32	59%
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	27	57%
Universidad Alberto Hurtado	2	68%
Universidad Andrés Bello	58	53%
Universidad Arturo Prat	56	47%
Universidad Autónoma de Chile	68	45%
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	7	51%
Universidad Católica de la Santísima Concepción	44	56%
Universidad Católica de Temuco	6	63%
Universidad Católica del Maule	54	48%
Universidad Central de Chile	41	48%
Universidad de Aconcagua	7	49%
Universidad de Antofagasta	23	54%
Universidad de Atacama	15	46%
Universidad de Ciencias de la Informática	10	54%
Universidad de La Serena	12	59%
Universidad de Las Américas	16	45%
Universidad de Los Andes	16	52%
Universidad de Los Lagos	22	51%
Universidad de Magallanes	9	49%
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	33	55%
Universidad de Tarapacá	32	45%
Universidad de Valparaíso	17	59%
Universidad de Viña del Mar	15	52%
Universidad del Bío-Bío	22	47%
Universidad del Mar	125	42%
Universidad del Pacífico	23	43%
Universidad Diego Portales	21	52%
Universidad Mayor	19	54%
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	27	58%
Universidad San Sebastián	10	44%
Universidad Santo Tomás	91	48%

7.3.4 Resultados porcentaje de logro según eje disciplinario

A continuación se presenta para la Prueba de conocimientos disciplinarios de Generalista, el resultado promedio nacional en cada una de las disciplinas evaluadas.

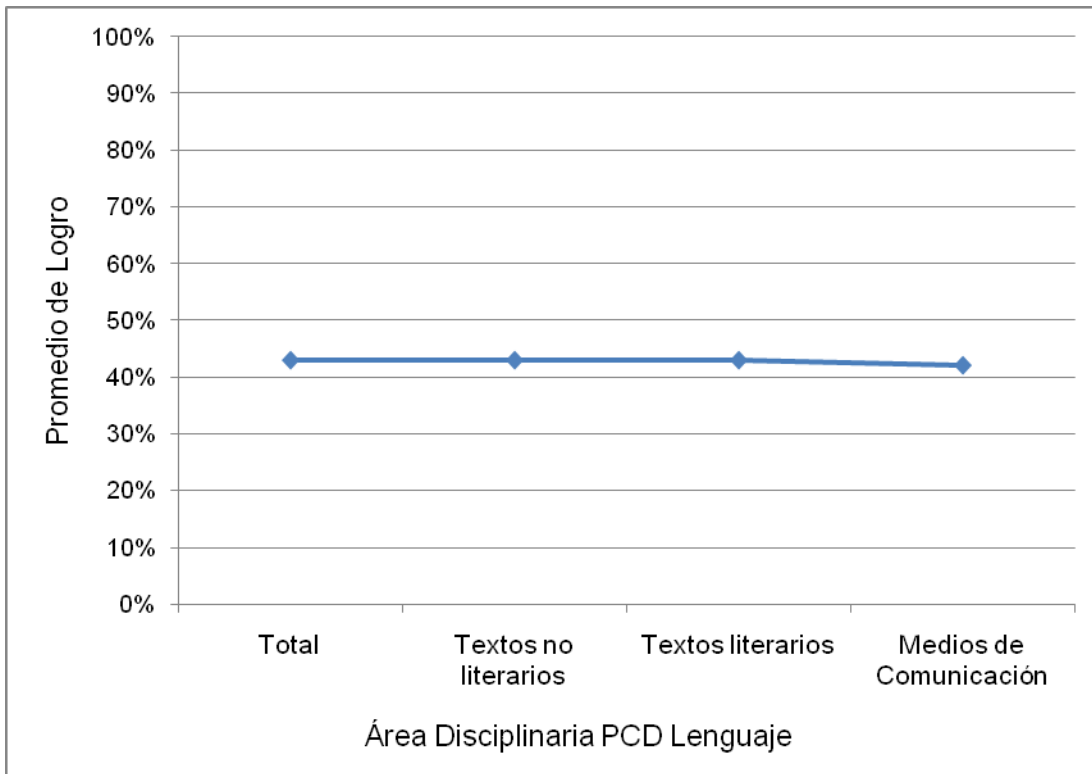
Distribución de porcentaje de logro total según disciplina en prueba Generalista



* PCD=Prueba de conocimientos disciplinarios

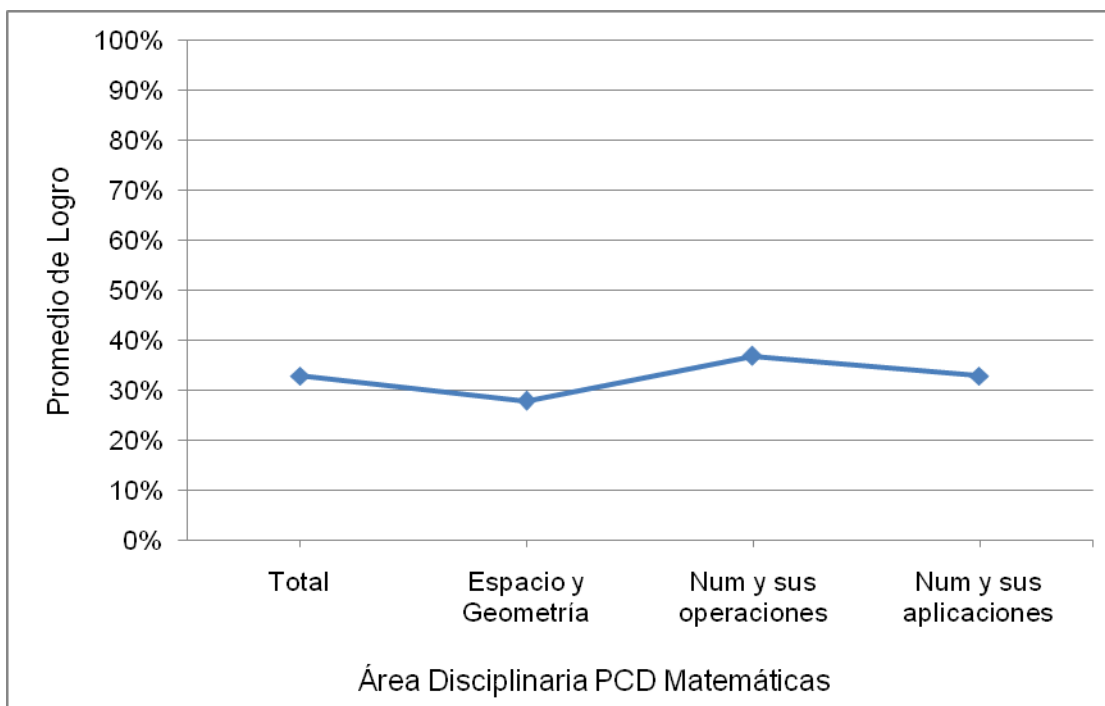
Se presenta a continuación los gráficos con los porcentajes de logro promedio en cada eje evaluado en las pruebas de Lenguaje y de Matemática. No se muestran resultados por eje en la prueba de Naturaleza ni en la prueba de Sociedad dado que el bajo número de casos hace poco representativos los puntajes.

Distribución de porcentaje de logro total según eje en prueba Lenguaje



* PCD=Prueba de conocimientos disciplinarios

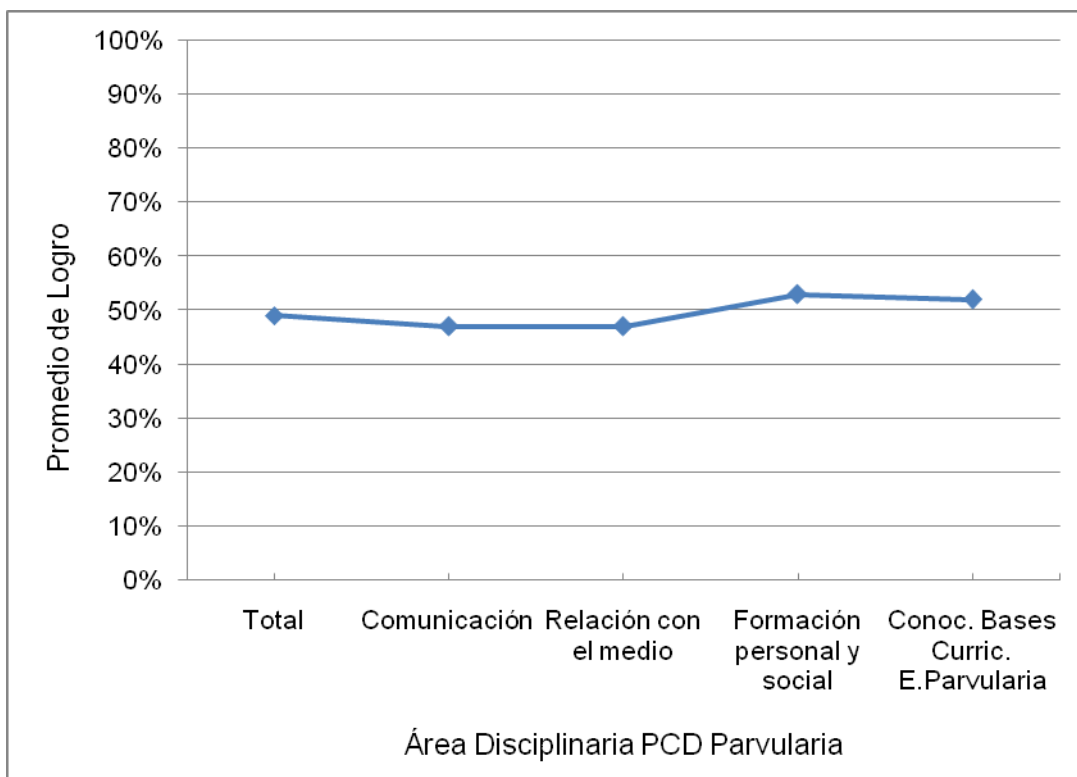
Distribución de porcentaje de logro total según eje en prueba Matemática



* PCD=Prueba de conocimientos disciplinarios

A continuación se muestra el gráfico con el resultado promedio nacional para cada uno de los ejes evaluados en la Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Parvularia.

Distribución de porcentaje de logro total según eje en prueba de Educación Parvularia



* PCD=Prueba de conocimientos disciplinarios

7.3.5 Aspectos de la formación inicial docente que requieren ser fortalecidos

Sobre el resultado promedio nacional e institucional

En la evaluación 2009 se vuelven a repetir fenómenos observados en la evaluación del año 2008, como la baja cantidad de evaluados en las pruebas de especialidad disciplinaria, lo que es más agudo en Naturaleza y Sociedad.

Por otra parte, el desempeño alcanzado en la Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Parvularia, se ubica en el nivel intermedio de dificultad de la prueba, con un desempeño muy similar al alcanzado por los profesores de educación básica generalistas. Una vez que se cuente con puntos de corte que definan desempeños asociados a rangos de puntajes, será posible concluir sobre la suficiencia de los desempeños observados.

Respecto del resultado global, uno de los elementos que más interesa observar por el momento, es la desigualdad de logro no sólo a nivel de individuos, sino a nivel de instituciones. Considerando las instituciones que contaron con un total de evaluados significativo, son llamativos los bajos desempeños como los de la Universidad del Mar (con un 41% de logro promedio en la prueba de Generalista y de 42% en la de Educación Parvularia), el Instituto Profesional de Chile con 46% de logro en Generalista y 47% en Educación de Párvulos, la Universidad San Sebastián con 46% en Generalista y 44% en Párvulos, la U. Autónoma de Chile, con 49% en Generalista y 45% en Párvulos, estos, mencionando sólo a las instituciones con un total de evaluados sobre 100. En el otro extremo, destacan los buenos desempeños de la UMCE con 66% de logro en Generalista y 58% en Párvulos y la U. de Concepción con 65% en Generalista, mencionando sólo a aquellas con un total de evaluados superior a 50.

Sobre las disciplinas que requieren ser fortalecidas

Para poder concluir al respecto, sería necesario analizar los resultados obtenidos en las pruebas disciplinarias en función de variables que pudieran ser indicadores de la solidez del programa de formación de especialidad disciplinaria. Por el momento no contamos con información de esta clase, ya que la información sobre acreditación es uno de los pocos factores conocidos que, sin embargo, hoy se aplica a un porcentaje muy escaso de instituciones, lo que no permite hacer inferencias relevantes y potencialmente representativas

acerca de la relación entre la acreditación del programa y el resultado de sus estudiantes en la Evaluación Inicia.

Los resultados por prueba disciplinaria permiten hipotetizar que existe una necesidad de fortalecimiento disciplinario para todos los programas de formación disciplinaria. No obstante, el programa que muestra mayor necesidad de fortalecimiento son los programas de educación básica con mención en matemáticas, aspecto que fue destacado no sólo por la prueba Inicia sino además por los resultados de la prueba internacional TEDS-M.

Sobre los ejes disciplinarios que requieren ser fortalecidos

Dentro de cada disciplina no es posible comparar los resultados de los evaluados en los diferentes ejes disciplinarios de forma directa, por cuanto si bien cada prueba disciplinaria fue rendida por la misma población, los ejes pueden diferir en el grado de dificultad promedio, pues en la elaboración de la prueba no ha sido requisito, hasta el momento, que las pruebas sean construidas con un total de preguntas suficiente y comparable en nivel de dificultad, por eje.

Aun considerando lo anterior, es posible observar de forma preliminar que la evaluación de estudiantes mediante la prueba de profesor generalista arroja un panorama de desempeño bastante similar entre cada una de las áreas disciplinarias evaluadas.

Los resultados de la prueba de conocimientos disciplinarios en lenguaje muestran un desempeño relativamente homogéneo, entre el 40% y 45% de logro, en las áreas de lectura y producción de textos no literarios y de textos literarios.

Los resultados en matemáticas muestran un resultado homogéneo en número y sus aplicaciones y en número y sus operaciones, con un porcentaje de logro entre 30% y 40%, mientras que espacio y geometría aparece como el eje disciplinario que tiene un mayor espacio para ser fortalecido.

7.4 Prueba de habilidades de comunicación escrita

7.4.1 Resultados puntaje total

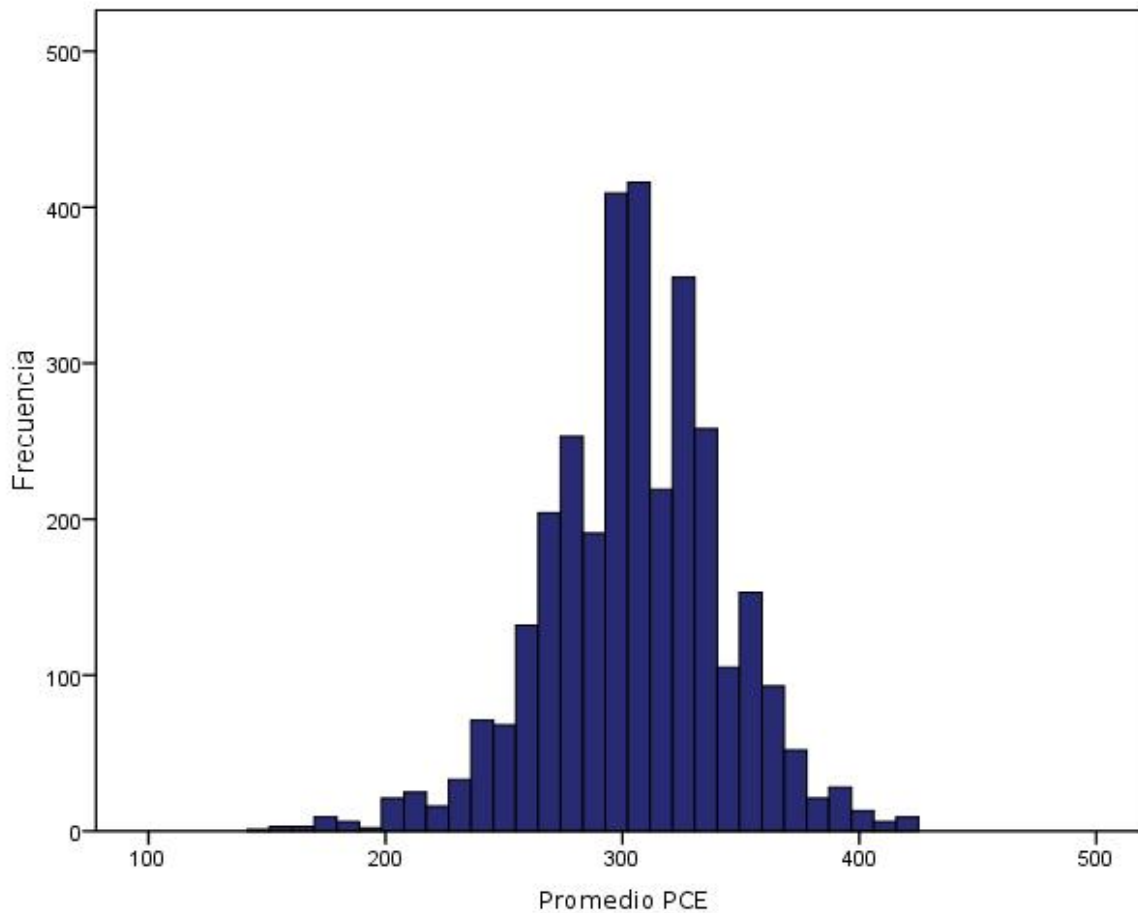
El puntaje promedio en la prueba resultó ser 305 puntos con una desviación estándar de 38 puntos. El puntaje mínimo observado fue de 144 y el puntaje máximo observado fue de 422. En relación al año 2008, el puntaje promedio de logro obtenido disminuyó en un 6%, el puntaje mínimo también mostró una disminución de 25%, mientras que el puntaje máximo es muy similar al alcanzado en la evaluación 2008.

Comparación puntajes 2008 - 2009

	Puntaje 2008	Puntaje 2009
Promedio	324	305
Desv. Estándar	40	38
Mínimo	194	144
Máximo	428	422

La distribución de puntajes se muestra en la figura siguiente. El percentil 25 se ubicó en los 222 puntos, el percentil 50 en los 306 puntos (casi coincidiendo con el promedio), y el percentil 75 en los 327 puntos.

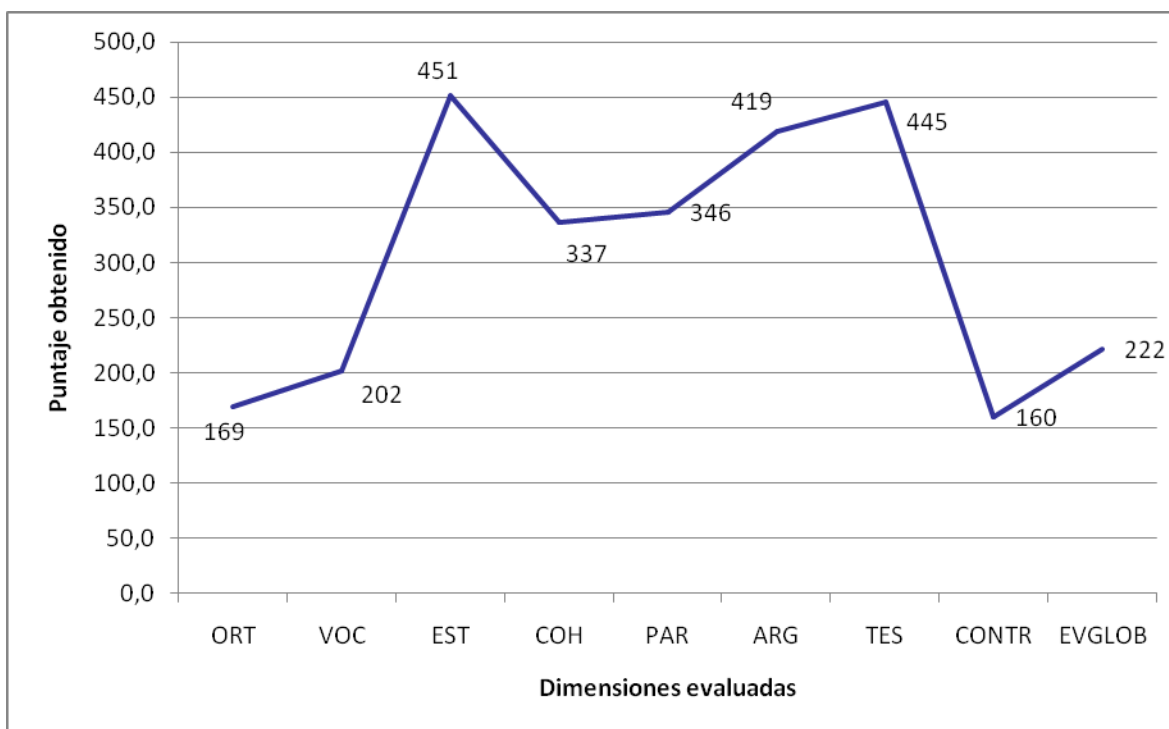
Distribución de puntajes en la Prueba de habilidades de comunicación escrita (PCE)



7.4.2 Resultados por dimensión evaluada

Las dimensiones evaluadas no muestran una puntuación homogénea, como es posible apreciar en la figura siguiente. Este perfil de puntajes por dimensión es muy similar al obtenido en la evaluación del año 2008 y en otras aplicaciones de este instrumento.

Puntajes por dimensión, Prueba de habilidades de comunicación escrita (PCE)



Las dimensiones más débiles en la muestra de evaluados son ortografía y contraargumento (entendido como la capacidad de enriquecer el punto de vista propio con visiones diversas lo cual alude a un nivel más complejo de articulación del pensamiento argumentativo).

Los siguen los aspectos vocabulario y calidad global del texto. El primero se refiere a la amplitud, precisión y adecuación al registro de habla formal. La evaluación global refleja la apreciación global de la calidad del ensayo.

7.4.3 Aspectos de la formación inicial docente que requieren ser fortalecidos

El objetivo central del proceso de evaluación es definir las dimensiones de desempeño que requieren ser fortalecidos, a partir de los resultados que arroja la evaluación.

En el dominio de los aspectos formales involucrados en la comunicación escrita, considerando las evaluaciones del año 2008 y 2009, es posible definir cuatro aspectos centrales a fortalecer en la población de evaluados:

- **Ortografía.** Los evaluados se presentan en un nivel intermedio entre el “desempeño deficiente” y el “desempeño con algunas limitaciones” en el empleo de las reglas ortográficas de la lengua (literal, puntual y acentual). El promedio obtenido implica que los ensayos revisados presentaron de 5 a más de 9 errores ortográficos.
- **Vocabulario.** Los evaluados presentan un nivel correspondiente, en promedio, a un “desempeño con algunas limitaciones” en la amplitud, precisión y adecuación al registro de habla formal. Este nivel de desempeño implica que el texto presenta un vocabulario poco amplio, en el que además se observan algunas imprecisiones léxicas, o bien, se observa algún término propio del registro de habla informal.
- **Uso de contraargumentos.** Los evaluados se sitúan en una categoría intermedia entre el “desempeño deficiente” y el “desempeño con algunas limitaciones” en la coherencia de la argumentación lograda a partir del uso de uno o más contraargumentos. Este nivel de desempeño corresponde a un ensayo en que o no se mencionan contrargumentos, o bien, los contraargumentos mencionados debilitan la tesis expuesta, ya sea porque son descalificados o no son rebatidos.
- **Calidad global del texto.** Los evaluados presentan un nivel correspondiente, en promedio, a un “desempeño con algunas limitaciones”. El promedio obtenido implica que en la evaluación general del contenido y calidad del texto, el ensayo presenta algunas limitaciones

Los resultados obtenidos permiten observar que pese a que los evaluados presentan un elevado desempeño en la explicitación de la tesis o posición acerca del tema enunciado y en la coherencia de la argumentación, no logran enriquecer al mismo nivel su argumentación mediante la consideración de puntos de vista alternativos al propio.

Este fenómeno, repetido en la evaluación anterior, permite reafirmar el concepto asociado a que no sólo se den reforzar aspectos lingüísticos (ortografía y vocabulario) sino que se deben entrenar las habilidades de razonamiento formal e informal, reforzando el razonamiento crítico.

El bajo rendimiento mostrado en la calidad global del texto, sería consecuencia de las falencias en los aspectos de estructura textual y de calidad de la argumentación, anteriormente mencionados.

Porcentaje de logro en Prueba de habilidades de comunicación escrita (PCE)

Institución	Nº de estudiantes que rinden PCE	Logro promedio PCE
Instituto Profesional Alemán Wilhelm Von Humboldt	7	326
Instituto Profesional de Chile	148	301
Instituto Profesional Hogar Catequístico	5	300
Instituto Profesional Libertador de Los Andes	47	287
Instituto Profesional Los Leones	20	320
Instituto Profesional Providencia	118	288
Pontificia Universidad Católica de Chile	95	338
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	33	332
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	3	294
Universidad Alberto Hurtado	16	326
Universidad Andrés Bello	126	328
Universidad Arturo Prat	262	303
Universidad Autónoma de Chile	148	293
Universidad Bernardo O'Higgins	27	305
Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez	71	307
Universidad Católica de la Santísima Concepción	91	310
Universidad Católica de Temuco	9	310
Universidad Católica del Maule	150	316
Universidad Central de Chile	96	294
Universidad de Aconcagua	58	294
Universidad de Antofagasta	49	307
Universidad de Atacama	46	303
Universidad de Chile	21	327
Universidad de Ciencias de la Informática	56	308
Universidad de Concepción	62	326
Universidad de La Serena	56	302
Universidad de Las Américas	38	301
Universidad de Los Andes	46	338
Universidad de Los Lagos	67	304
Universidad de Magallanes	27	312
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	90	319
Universidad de Tarapacá	65	300
Universidad de Valparaíso	17	314
Universidad de Viña del Mar	84	283
Universidad del Bio-Bío	77	295
Universidad del Mar	250	293
Universidad del Pacífico	64	312
Universidad Diego Portales	47	310
Universidad Finis Terrae	11	307
Universidad Mayor	31	294
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	121	310
Universidad San Sebastián	112	295
Universidad Santo Tomás	207	304

7.5 Síntesis del análisis de resultados

Como se mencionó anteriormente, se observan diferencias importantes en los resultados alcanzados por las instituciones, especialmente al comparar los resultados según el nivel de PSU o PAA de ingreso de los evaluados de la institución. Llamam la atención los resultados de correlación entre el promedio de PSU de ingreso a la institución y el resultado alcanzado en Inicia.

Puntajes PSU y resultados en Prueba de conocimientos disciplinarios y Prueba de habilidades de comunicación escrita

Rango PSU	PCD Gen*	PCD Parv*	PCE*
< 450	48%	47%	298
450 - 499	54%	50%	304
500 - 549	59%	53%	310
> 550	70%	58%	327

* PCD Gen: Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Básica, Generalistas.

PCD Parv: Prueba de conocimientos disciplinarios de Educación Parvularia.

PCE: Prueba de habilidades de comunicación escrita.

Para la prueba de conocimientos disciplinarios esta diferencia alcanza a 22% entre las instituciones con promedio de ingreso inferior a 450 puntos y las instituciones con promedio PSU de ingreso superior a 550 puntos. Esta diferencia equivale a 2,6 desviaciones estándar de los puntajes institucionales (una diferencia grande). Para la prueba de habilidades de comunicación escrita aquellos que reportan promedio PSU de ingreso inferior a 400 puntos obtienen 29 puntos menos en la prueba que quienes ingresan con puntaje PSU superiores a 550 puntos. Esta diferencia equivale a 2,1 desviaciones estándar de los promedios institucionales, lo que también es una gran diferencia.

También se observan diferencias importantes en los resultados según tipo de institución, siendo los promedios de logro en la Prueba de conocimientos disciplinarios generalista de 10 a 12 puntos porcentuales más altos para las universidades del Consejo de Rectores que para los Institutos Profesionales y Universidades Privadas.

8. SUGERENCIAS PROCESO EVALUACIÓN 2010

A partir de la experiencia del proceso de evaluación 2009 se presentan a continuación una serie de sugerencias orientadas al mejoramiento continuo del proceso de evaluación.

8.1 Inscripción de instituciones

A raíz del gran flujo de llamados que se recibieron con consultas surgidas sobre el uso del software de inscripción, se sugiere que el contacto entre el soporte técnico y las instituciones se realice mayoritariamente vía correo electrónico de manera que todas las consultas y respuestas queden con un respaldo escrito, de modo de consolidar una base de conocimientos para mejorar el servicio como la usabilidad del software, y como una medida de respaldo ante posibles problemas de interpretación que emergen y no quedan registrados en el intercambio telefónico.

Adicionalmente, se considera que podría ser positivo realizar capacitaciones presenciales en el uso del software de inscripción a todos los coordinadores institucionales, para favorecer un uso más eficiente de éste.

8.2 Registro de estudiantes

Dado que se han establecido varios procesos de revisión, se sugiere que se puedan reducir al mínimo las modificaciones a las listas de inscripción de estudiantes, una vez que se han cumplido los plazos oficiales de modificación, ya que podría poner en riesgo la correcta ejecución de la aplicación.

Para facilitar la logística asociada a la labor del examinador, se sugiere establecer un máximo de 30 estudiantes por sala, a cargo de un solo examinador.

8.3 Corrección

Con el fin de agilizar el proceso de corrección y obtención de resultados, se sugiere considerar el servicio de captura óptica de las alternativas de las hojas de respuesta cerrada.

Adicionalmente, podrían digitalizarse las preguntas abiertas como también los ensayos de la prueba de comunicación escrita, con el fin de tener un respaldo digital de las pruebas.

Finalmente, es importante destacar, dada la proyección de aumento en la cantidad de evaluados, que a futuro se incorpore un servicio de software de corrección, tanto para las preguntas abiertas como para los ensayos escritos. Ello podría agilizar la consolidación de datos y permite el manejo de material con mayores estándares de seguridad dado que los documentos pasarían por menor manipulación humana.

8.4 Mecanizado

Para optimizar los procesos de mecanizado y control del material de aplicación, se sugiere la elaboración de un software de inventario, que permita realizar un seguimiento cercano del material en cada una de las instancias que involucra la aplicación, desde que las pruebas son recibidas en MIDE UC por parte de la imprenta, hasta que son llevadas a bodegas después de los procesos de entrega de resultados.

9. REFERENCIAS

- Anderson, L. W. and David R. Krathwohl, D. R., et al (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group).
- Cizek, G.J. & Bunch, M. (2007). *Standard setting: A guide to establishing and evaluating performance standards on tests*. London: Sage publications.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16:297-334.
- Ennis, R. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into Practice*, 32 (3).
- Goodrich, H. (1997). Understanding rubrics. *Educational leadership*, 54, 14-18.
- Halonen, J. (1995). Demystifying critical thinking. *Teaching of Psychology*, 22 (1).
- Hart, D. (1994). *Authentic assessment: a handbook for educators*. Nueva York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Herman, J.L., Aschbacher, P.R., & Winters, L. (1992). *A practical guide to alternative assessment*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum development.
- Kuder, G. & Richardson, M. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*, vol. 2(3), pages 151-160.
- Marzano, R. J. (2000). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Shaw, V. (1996). The cognitive process in informal reasoning. *Thinking and reasoning*, 2, 51-80.

Tombari, M. & Borich, G. (1999). *Authentic assessment in the classroom*. New Jersey, NJ: Prentice-Hall.

van Eemeren, F. & Grootendorst, R. & Snoeck, F. (1996). *Fundamentals of argumentation theory*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.