

CENTRO DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN EDUCACIÓN
www.ciae.uchile.cl

INFORME DE ACTIVIDADES PRIMER AÑO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN EDUCACIÓN
(JULIO 2008- JULIO 2009)



ESTE CENTRO HA SIDO FINANCIADO POR



CENTRO DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN EDUCACIÓN

INFORME DE AVANCE PRIMER AÑO

(julio 2008-julio 2009)

I. RESUMEN EJECUTIVO

El centro de Estudios Avanzados en Educación busca fortalecer el aporte e impacto de las Universidades de Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y de Concepción a la educación del país, mediante el desarrollo de investigación de calidad en este campo. Sus actividades tienen como norte generar conocimiento que dé soporte científico y tecnológico a la discusión y diseño de políticas públicas en el sector educación, a la gestión de los procesos educativos y a las actividades de formación y enseñanza que se desarrollan en el sistema educativo.

El Centro tiene una perspectiva multidisciplinaria, integrada a la mejor investigación que se realiza en las Universidades de Chile Católica de Valparaíso y Concepción, estrechamente vinculada con el medio escolar, profesional y con las políticas públicas. Su estrategia de desarrollo ha sido constituir un equipo estable de investigadores y un programa intensivo de formación de nuevos investigadores, potenciar los programas de postgrado vinculados con educación, articular redes de trabajo con universidades nacionales y extranjeras, y abrir espacios de diálogo y comunicación con la comunidad académica y los actores sociales.

El Centro se organiza en 5 áreas: Políticas Educativas; Calidad Docente; Enseñanza y Aprendizaje; Ciencias Cognitivas y Neurociencias Aplicadas a la Educación; y Aprendizaje, Cognición, Tecnologías de la Información y Cerebro. En todas ellas se realiza investigación fundamental y aplicada, desarrollo y transferencia de sus productos y resultados. Las áreas también colaboran entre sí, en torno a las líneas de investigación y a proyectos específicos que se desarrollan.

Los objetivos específicos son:

- Generar conocimiento y colaborar para que las políticas y programas del sector, así como la gestión educativa, estén crecientemente basados en evidencia científica
- Generar conocimiento sobre los principales factores que inciden en la calidad de los docentes, en cuanto a su formación inicial y continua y a las características de su mercado laboral
- Generar conocimiento de los procesos de cognición y de enseñanza en el aula a fin de introducir innovaciones en el currículo y en los sistemas de evaluación escolar

- Generar conocimiento que contribuya a comprender los modelos cognitivos y los mecanismos neuronales que subyacen a los aprendizajes exitosos y aquellos malogrados
- Investigar la relación entre la tecnología, la educación y el aprendizaje, con especial énfasis en una línea orientada a discapacitados, entre otras.

Actualmente, el Centro de Investigación Avanzada en Educación está realizando 18 proyectos de investigación financiados por los recursos del Programa de Investigación Asociativa de CONICYT en el que participan más de 50 investigadores provenientes de 6 Facultades de la Universidad de Chile, así como de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad de Concepción¹. Adicionalmente, se ha puesto énfasis en la obtención de proyectos concursables del sistema nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Los investigadores del Centro se han adjudicado 6 proyectos FONDECYT (Fondo de Investigación Científica y Tecnológica), un Núcleo Científico Milenio, 6 proyectos FONDEF (Fondo de Desarrollo), 2 proyectos del Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo Educativo (FONIDE) y 3 proyectos de Fundaciones Internacionales. Asimismo, el Centro se ha adjudicado diversos proyectos de asesoría para el Ministerio de Educación de gran relevancia para las actuales políticas públicas en Educación. Al mismo tiempo, desarrolla otros proyectos de alcance regional solicitados por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y algunas fundaciones privadas (ver detalles en el Informe). Desde un comienzo se ha puesto énfasis en que todos los proyectos que se desarrollan deben ser innovadores y tener un contenido en investigación.

En esta primera etapa los investigadores del Centro han logrado los siguientes productos:

Publicaciones

- Revistas indexadas por ISI
 - 15 trabajos aceptados
 - 10 trabajos enviados
- 10 trabajos publicados en otras revistas internacionales
- 4 trabajos publicados en revistas nacionales
- 3 libros editados
- 30 capítulos de libro

Tesis

- Tesis de Magister y Doctorado
 - 3 tesis de Doctorado terminadas

¹ Participan también investigadores asociados del Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial (CEDEP) y del Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional de la Universidad de Talca.

- 7 tesis de doctorado en curso
- 10 tesis de Magister terminadas
- 6 tesis de Magister en curso
- Tesis de pregrado
 - 13 tesis de pregrado terminadas
 - 13 tesis de pregrado en curso

Participación en seminarios y conferencias

- 22 conferencias internacionales
- 36 conferencias nacionales
- 14 charlas de difusión y extensión

Cursos

- 19 cursos dictados

Organización de seminarios y conferencias

- 13 seminarios internos
- 1 conferencia internacional

Visitas desde el exterior

- 23 visitantes del exterior

Se han implementado 5 sitios WEB producto de los proyectos de investigación que se están desarrollando: www.registroate.cl, www.asistenciatecnicaeducativa.cl, www.metaforas.cl, www.amathis.cl, www.nucleomilenio.cl

Columnas en la prensa escrita

- 7 columnas

Obtención de un grant de la James S. McDonnell Foundation por US\$ 1.200.930 para organizar tres versiones (2010, 2011 y 2012) de una Escuela de Verano Internacional en Ciencias Cognitivas, Neurociencia y Educación, el que permitirá la formación de nuevas generaciones de neurocientistas dedicadas a la educación.

Se inició la implementación del laboratorio de neurociencias cognitivas. Este laboratorio se habilitó en el primer piso (170 m²) de una casa de la Universidad de Chile, vecina a la que actualmente ocupa el Centro. El laboratorio a adquirido equipos cuyo costo alcanza alrededor de 105 millones de pesos (electroencefalograma de alta densidad (64 canales) EGI-300, equipo de seguimiento ocular binocular Tobii-120, seis computadores de

experimentación, para las cabinas de evaluación conductual y tres computadores de alto rendimiento en computaciones matemáticas exhaustivas, para el análisis de las señales y la generación de simulaciones). Este laboratorio permitirá la evaluación simultánea y el análisis integrado de la actividad cerebral, los patrones conductuales y neuro-fisiológicos que se despliegan durante situaciones de aprendizaje exitoso y malogrado.

En el marco del Proyecto FONDEF D06I-1031 *Estrategias y Herramientas para la Enseñanza de la Matemática Basadas en Metáforas* se han organizado dos **Torneos**. Los Torneos responden a la necesidad de motivar a los escolares en el área de la Matemática, pues según estudios realizados, ellas son más fáciles de aprender cuando son motivadas a través de juegos relacionados con las metáforas que se usan posteriormente para su representación y aprendizaje. Esta metodología, permite también evaluar los conocimientos de los alumnos asociados a los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO), ver el rendimiento y desempeño del alumno en el razonamiento matemático y en la creatividad de resolución de problemas. El primer torneo se realizó en 28 de Noviembre de 2008 que contó con la participación de 500 alumnos de 3° a 6° año básico. El Segundo Torneo se realizó el 24 de Abril del 2009 y participaron 3.500 alumnos de 3° a 8° año básico. En ambos casos se contó con la participación de distintas regiones del país. El Tercer Torneo Nacional de Juegos Online se realizará el 23 de Octubre del 2009 e incorporará a los alumnos de 1° y 2° año de Educación Media además de los alumnos de Educación Básica de 3° a 8° años.

Finalmente, es importante mencionar que el Centro se sometió a su primera evaluación por parte del Comité Científico Internacional en el mes de diciembre de 2008, en la que participaron 5 expertos del más alto nivel: John Bruer, Fundación J. S. Mc Donnell; Jere Behrman, Universidad de Pennsylvania; Jack Mehler, Escuela Superior de Estudios Avanzados, Trieste; Alvaro Pascual Leone, Universidad de Harvard; Lily Orland-Barak, Universidad Haifa.

II. HITOS

1. Creación de equipos de trabajo multidisciplinarios, que están trabajando desde distintas perspectivas disciplinarias en las áreas que se desarrollan en el Centro.
2. Generación y desarrollo de 18 proyectos de investigación, los que se insertan en las cinco líneas de investigación del Centro. Estos proyectos se caracterizan por la participación conjunta de investigadores de las tres Universidades involucradas y por su carácter interdisciplinario. Los primeros resultados de estos proyectos se presentarán en un seminario interno a realizarse el 16 de octubre en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en el que participarán todos los investigadores asociados al Centro. El listado de proyectos que se están desarrollando se presenta en el anexo de este informe de avance.
3. La implementación del laboratorio de neurociencias cognitivas en un espacio de (170 m²).
El laboratorio cuenta con los siguientes equipos cuyo costo alcanza a más de \$100 millones de pesos.
 - Electroencefalograma de alta densidad (64 canales) EGI-300, que registra la actividad eléctrica del cerebro con gran resolución temporal. Incluye amplificadores, tres computadores y los accesorios necesarios para evaluar desde recién nacidos a adultos.
 - Seguimiento ocular binocular Tobii-120, que registra la conducta visual con gran resolución temporal.
 - Seis computadores de experimentación, para las cabinas de evaluación conductual. Con accesorios: audífonos, micrófonos, parlantes, iluminación dimmer.
 - Tres computadores de alto rendimiento en computaciones matemáticas exhaustivas, para el análisis de las señales y la generación de simulaciones.
 - Accesorios: Los necesarios y adecuados para la atención de público y niños pequeños.
4. Obtención de un grant de la James S. McDonnell Foundation por US\$ 1.200.930 para desarrollar tres versiones (2010, 2011 y 2012) de una escuela de verano internacional en Ciencias Cognitivas, Neurociencia y Educación, la que permitirá la especialización de nuevas generaciones de neurocientistas dedicadas a la educación. La primera Latin American School for Education, Cognitive and Neural Sciences se realizará en San Pedro de Atacama, Chile, del 15 al 26 de Marzo del año 2010, organizada por por este Centro en conjunto con la James S. McDonnell Foundation (el call for applications se encuentra en el anexo del informe de avance, y está disponible en la página web del Centro). A esta Escuela asistirán 30

investigadores confirmados y más de 60 alumnos en su mayoría de nivel Postdoc o estudiantes de doctorado. La gran mayoría de los asistentes son extranjeros.

5. Colaboración con la Ministra de Educación en la elaboración de una propuesta de fortalecimiento de la educación pública chilena.
6. Haber constituido rápidamente un equipo académico competitivo, que ha ganado numerosos concursos en los principales fondos de investigación y desarrollo nacionales: FONDEF, Núcleo Ciencias Sociales, FONIDE-Ministerio de Educación, y recientemente FONDECYT. A continuación se listan los proyectos. Desarrollo de proyectos específicos de mucha relevancia con el Ministerio de Educación y otras importantes instituciones relacionadas al sector educativo nacional. A continuación se listan estos proyectos.

Proyectos de Investigación Financiados por otras fuentes

- Núcleo Iniciativa Científica Milenio, 2008-2010.
La profesión docente en Chile: políticas, prácticas y proyecciones. Beatrice Ávalos, Carmen Sotomayor, Cristián Bellei, Juan Pablo Valenzuela, Marcela Pardo, Danae De Los Ríos, Alejandro Sevilla, Paula Cavada. (www.nucleomilenio.cl).
- FONDEF D06I1038, 2008-2010.
(www.registroate.cl, www.asistenciatecnicaeducativa.cl)
Creación del sistema de registro, monitoreo, evaluación y certificación de los servicios de asistencia técnica educativa a establecimientos educacionales. Cristián Bellei, Juan Pablo Valenzuela, Carmen Sotomayor, Alejandra Osses, Dante Cajales, (con Dagmar Raczynski).
- FONDEF D05I10211, 2007-2009
“Herramientas para la Formación de Profesores de Matemática”.
Patricio Felmer, María Leonor Varas, Jorge Soto
- FONDEF D06I1023, 2007-2009. www.metaforas.cl
Estrategias y herramientas para la enseñanza de la matemática basadas en metáforas. Roberto Araya, Pablo Dartnell.
- FONDEF D05I10308, 2007-2009 www.amathis.cl
“Videojuegos educativos” Pablo Dartnell
- FONDEF D07I1029, 2008-2011.
Construcción de un instrumento de evaluación del desarrollo de niños chilenos de 0 a 6 años. Proyecto FONDEF D07I1029, 2008-2010. Marta Edwards, Marcela Pardo, Nancy Lacourly, Marcela Peña, (con Teresa Segure, Ximena Seguel, Patricia Zañartu, Tomás Santibáñez, Nicole Eisenberg, María Isabel Lira, Isabel Margarita Haeussler).

- FONDEF TIC-EDU TE08I1004, 2008-2010.
Videojuegos para el desarrollo de habilidades en ciencia a través de celulares, VIDHAC2. Jaime Sánchez, Álvaro Salinas, Mauricio Sáenz, Héctor Flores, Mauricio Zúñiga.
- FONDECYT 106076.
Habilidades lingüísticas del menor de un año: comparación de bebés nacidos prematuros de muy bajo peso de nacimiento y nacidos de término. Marcela Peña, (con Enrica Pittaluga, Patricia Fernández).
- FONDECYT 1060778.
Estudio de los efectos del desarrollo intencional de gestos simbólicos en lactantes. Chamarrita Farkas y Marcela Peña (Co-PI).
- FONDECYT N° 1090662, 2009-2011
Estudio de la relación del desarrollo del lenguaje y del pensamiento simbólico en niños con y sin riesgo cognitivo. Marcela Peña (Co-PI)
- FONDECYT N°1070316, 2007-2009
El valor del profesor en la sala de clases. Los efectos de la presencia de los docentes y sus características sobre el desempeño escolar, Alejandra Mizala Co-PI (con Andrea Repetto)
- FONDECYT N° 1090352, 2009-2011
Juegos basados en Audio y Háptica para la Movilidad y Orientación JAHMO. Jaime Sánchez
- FONDECYT 1090292, 2009-2011
Factores que intervienen en la adquisición y desarrollo del conocimiento matemático específico de la tarea de enseñar en los profesores chilenos. María Leonor Varas
- FONIDE 10837, 2008-2009.
Factores que inciden en el desarrollo y sustentabilidad de prácticas innovadoras de integración curricular de tecnologías de la información (TICs) en la sala de clases en profesores de enseñanza media. Álvaro Salinas, Jaime Sánchez, (con Orietta Purcell)
- FONIDE 2008-2009
“Causas que explican el mejoramiento de los resultados obtenidos por los estudiantes chilenos en PISA 2006 respecto a PISA 2000. Aprendizajes y

Políticas”. Cristián Bellei y Juan Pablo Valenzuela (con Alejandro Sevilla, Alejandra Osses y Amanda Telias)

- **CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN (2008)**
“Oportunidades de adquirir el Conocimiento Pedagógico de la Matemática en las carreras de Educación General Básica” Leonor Varas y Patricio Felmer (con profesionales del Ministerio de Educación, académicos de la Pontificia Universidad católica de Chile, Universidad de Concepción, de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y de la Universidad Cardenal Silva Henríquez)
- **SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL (2008-2009)**
“Improving learning environments in schools” Comparative School Discipline Project. Alejandra Mizala (con Florencia Torche de New York University EE.UU.)
- **TINKER FOUNDATION (2009-2010)**
“Market Mechanisms, Private Participants, and Policy Making in Latin America”. Alejandra Mizala (con Ben Schneider de MIT, Massachusetts Institute of Technology EE.UU.)
- **JAMES S. MCDONNELL FOUNDATION # 220020187.01 (2009-2012)**
Annual Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and Education. Marcela Peña.

Proyectos externos

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- **Análisis y revisión de los resultados de Chile en PISA 2006: Informe nacional de Chile (Proyecto: Principales factores que explican las diferencias de resultados en PISA 2006 - matemática y lenguaje entre Chile y otros países OECD y de América Latina).** Cristián Bellei y Juan Pablo Valenzuela (con Alejandro Sevilla, Alejandra Osses y Amanda Telias)
- **IEA TEDS-M (Teacher Education Development Study-Mathematics) (2007-2009)**
Estudio nacional de la formación docente con foco en matemáticas. Beatrice Avalos (con Francisco Tellez)
- **Elaboración de marco de análisis e instrumentos de recolección de datos para el Estudio Longitudinal de Estudiantes (Colaboración con Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en convenio con el Ministerio de Educación).** Cristián Bellei
- **Elaboración de estándares disciplinarios y pedagógicos para orientar la formación inicial de profesores de educación básica en los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.** Patricio Felmer, Leonor Varas, Pablo Dartnell, Roberto Araya, Carmen Sotomayor (UCH), Arturo Mena, Nina Crespo y Giovanni Parodi (PUCV)

- Estudio sobre el progreso en la implementación del PEIB-orígenes en los establecimientos de continuidad focalizados por el Programa Educación Intercultural Bilingüe - Orígenes (PEIB-Orígenes) marzo-diciembre (2009) Marcela Pardo y Juan Pablo Valenzuela
- Propuesta de estándares para sostenedores de educación pública. Juan Pablo Valenzuela (UCH) y Carmen Montecinos (PUCV) (con Valentina Abufhele y otros).
- Proyecto Textos Escolares: asesoría al Ministerio de Educación para realizar cambios a la política de Textos Escolares (en aspectos pedagógicos y de capacitación docente). Carmen Sotomayor
- Construcción de un modelo de análisis de género para el diseño, implementación y evaluación de programas y políticas de informática educativa. ENLACES (2008-2009) Jaime Sánchez
- Aprendizaje Móvil de la Biología, (2008). Innovación-Ministerio de Educación. Jaime Sánchez
- Inclusión Digital para Aprender Ciencias. IDAC. Innovación-Ministerio de Educación. (2008). Jaime Sánchez
- Propuesta de diseño y ejecución de programa e-learning de actualización docente en educación científica: “la indagación como estrategia para el aprendizaje de las ciencias”. (2008-2009). Carmen Sotomayor
- Evaluación de Textos Escolares licitados por el Ministerio de Educación (2006, 2007, 2008, 2009). María Leonor Varas

EXPLORA CONICYT

- Diseño de una propuesta metodológica de competencias en ciencias para el primer ciclo básico. Roberto Araya

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL

- Identidad sociocultural de la Provincia de Arauco (Orquestas y Bandas Escolares). Juan Pablo Valenzuela (con Pablo Egaña).

CODELCO-CMM

- Análisis de Campamento Óptimo Mineral El Salvador: Componente Educacional. Juan Pablo Valenzuela (con Pablo Egaña).

OTROS

- Estudios y Talleres sobre Políticas Educativas CIAE-UNICEF Juan Pablo Valenzuela y Cristián Bellei.
- Diagnóstico y perspectivas de desarrollo cultural y educacional en la Provincia de Arauco. Fundación Arauco. Juan Pablo Valenzuela y Marcela Pardo

III. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

En esta sección se explicitan los objetivos y actividades comprometidas por el Centro y su avance en este primer año de funcionamiento.

El Centro tiene una perspectiva multidisciplinaria, integrada a la mejor investigación que se realiza en la Universidad de Chile y las universidades asociadas, estrechamente vinculada con el medio escolar, profesional y con las políticas públicas. Su estrategia de desarrollo ha sido constituir un equipo estable de investigadores y un programa intensivo de formación de nuevos investigadores, potenciar los programas de postgrado vinculados con educación, articular redes de trabajo con universidades nacionales y extranjeras, y abrir espacios de diálogo y comunicación con la comunidad académica y los actores sociales.

El Centro se organiza en 5 áreas: Políticas Educativas; Calidad Docente; Enseñanza y Aprendizaje; Ciencias Cognitivas y Neurociencias Aplicadas a la Educación; y Aprendizaje, Cognición, Tecnologías de la Información y Cerebro. En todas ellas se realiza investigación fundamental y aplicada, desarrollo y transferencia de sus productos y resultados.

Políticas Educativas

El propósito del Área de Políticas Educativas es colaborar para que las políticas y programas del sector, así como la gestión educativa, estén crecientemente basados en evidencia científica. Esta área ha distinguido cuatro líneas de investigación: institucionalidad del sistema educacional; gestión educativa local; resultados producidos por la educación; y políticas para la educación superior.

Docentes

Esta área centra su investigación en los factores que inciden en la calidad de quienes ingresan a la profesión docente, su formación inicial, su formación continua, el mercado laboral docente, las condiciones laborales que afectan su reclutamiento y retención y la eficacia de su práctica educativa.

Enseñanza y Aprendizaje

Esta área tiene como foco el aula y los procesos de enseñanza-aprendizaje en cuatro disciplinas del currículum: matemática, lenguaje, ciencias sociales y ciencias. Los temas de investigación abordados se refieren a la calidad de la instrucción y su relación con logros de aprendizaje, preparación de los profesores, creencias de alumnos y profesores; especificidad del conocimiento que deben manejar los profesores; sus manifestaciones y evolución.

Ciencias Cognitivas y Neurociencias Aplicadas a la Educación

Esta área tiene como foco estudiar las bases neurales y cognitivas del aprendizaje bajo diferentes condiciones relevantes para la educación, su exploración está centrada en cómo los seres humanos aprenden a partir de un análisis integrado del comportamiento, la actividad cerebral, el riesgo cognitivo, y el ambiente sociocultural. El área incluye un programa de investigación experimental vinculado al desarrollo infantil temprano e investigación orientada a informar las políticas de educación inicial. El programa experimental contiene cuatro líneas de investigación: aprendizaje, desarrollo temprano y plasticidad; aprendizaje y nutrición; aprendizaje, ciclo sueño-vigilia y cronobiología; y aprendizaje y función ejecutiva. El desarrollo de esta área incluye la puesta en marcha de un laboratorio de neurociencia cognitiva.

Aprendizaje, Cognición, Tecnologías de la Información y Cerebro

Esta área investiga la relación entre la tecnología, la educación y el aprendizaje; busca diseñar, desarrollar y validar modelos de uso de tecnología en la sala de clases; e investigar los modos de relación que grupos con discapacidades específicas establecen con la tecnología. En particular, las líneas de investigación de esta área son: impacto del uso de entornos virtuales interactivos en el aprendizaje y la cognición; videojuegos para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en la escuela; modelos de integración de TICs al currículo; plasticidad cerebral e interacción con tecnología digital en usuarios ciegos y videntes.

Las áreas colaboran entre sí, en torno a las líneas de investigación y a proyectos específicos que se desarrollan. El listado de los proyectos específicos que se están desarrollando con financiamiento del PIA-CONICYT se ha incluido en el Anexo de este informe de avance.

En el Centro confluyen 5 centros altamente productivos de la Universidad de Chile: Centro de Economía Aplicada (CEA), Centro de Microdatos, Centro de Computación y Comunicación para la Construcción del Conocimiento (C5), Centro de Modelamiento Matemático (CMM) y Centro de Investigación de Estructura Social de la Facultad de Ciencias Sociales. A su vez, las universidades asociadas aportan capacidades de investigación y experiencia en proyectos colaborativos, contribuyendo a la definición de las áreas. Académicos de diferentes facultades y universidades integran los equipos de cada área, el Centro cuenta con XX investigadores asociados. Un esfuerzo de colaboración de esta magnitud no tiene precedentes en el campo de la investigación educacional en Chile.

El Objetivo General del Centro es realizar investigación científica multidisciplinaria de alto nivel, que genere conocimiento relevante para mejorar la calidad y equidad de la educación, y realizar actividades de desarrollo e innovación que permitan mejorar la formación de docentes, la gestión de los procesos educativos y las políticas públicas.

Los Objetivos específicos son:

- Generar conocimiento y colaborar para que las políticas y programas del sector, así como la gestión educativa, estén crecientemente basados en evidencia científica
- Generar conocimiento sobre los principales factores que inciden en la calidad de los docentes, en cuanto a su formación inicial y continua y a las características de su mercado laboral
- Generar conocimiento de los procesos de cognición y de enseñanza en el aula a fin de introducir innovaciones en el currículo y en los sistemas de evaluación escolar
- Generar conocimiento que contribuya a comprender los modelos cognitivos y los mecanismos neuronales que subyacen a los aprendizajes exitosos y aquellos malogrados
- Investigar la relación entre la tecnología, la educación y el aprendizaje, con especial énfasis en el uso con grupos discapacitados.

El Impacto Esperado del trabajo del Centro es:

- Incrementar el número de publicaciones ISI o equivalentes en educación y disciplinas relacionadas
- Aumentar el número de nuevos investigadores en educación.
- Aumentar el número y la calidad de propuestas de estrategia de enseñanza y recursos de apoyo al profesor para mejores logros de aprendizaje.
- Colaborar con el mejoramiento de la formación de profesores y su desarrollo profesional continuo.
- Colaborar con el desarrollo del currículo y los sistemas de evaluación de escuelas, docentes y alumnos
- Aportar a la evaluación y monitoreo de políticas públicas

Los productos del trabajo del Centro son:

- Investigación: publicación de artículos en revistas indexadas por ISI y en revistas internacionales de reconocido nivel académico, libros, capítulos de libros y artículos en revistas nacionales. Recibir permanentemente profesores invitados extranjeros
- Formación de recursos humanos: postdoctorados, tesis de doctorado y magister
- Difusión: conferencias internacionales, escuelas de temporada, seminarios de difusión.
- Innovación y Transferencia: generación de materiales de divulgación para docentes y directivos del sistema escolar, colaboración con el Ministerio de Educación y otros actores del sistema educativo nacional.

Los investigadores del Centro han mantenido un alto nivel de publicaciones y comunicación científica en foros internacionales de prestigio, coherentemente con la exigencia de productividad científica. El Centro recibe sistemáticamente las visitas de profesores invitados que realizan seminarios tanto de carácter académico (para investigadores de nuestras y otras universidades y centros de investigación), como de difusión, con participación activa de responsables de las políticas educacionales y al público general. Especial cuidado se pone en la participación de estudiantes de postgrado y de investigadores jóvenes en encuentros nacionales e internacionales, para que su formación incorpore, por experiencia directa, la valoración de la comunicación científica y social, así como el desarrollo de la capacidad de participar en ella.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Publicaciones. Los investigadores principales y asociados han publicado (ver detalle en la sección Productos):

- Revistas indexadas por ISI
 - 15 trabajos aceptados
 - 10 trabajos enviados
- 10 trabajos publicados en otras revistas internacionales
- 4 trabajos publicados en revistas nacionales
- 3 libros editados
- 30 capítulos de libro

Plan de Formación de Nivel Avanzado en el Ámbito de la Educación.

El Centro realiza su labor formativa principalmente a través de las siguientes estrategias:

- Dirección de tesis de Doctorado y de Magister existentes en las Universidades asociadas, abriendo espacios a aquellos estudiantes interesados en temas vinculados con el Centro. El carácter multidisciplinario e internacional del Centro ofrece un ambiente diverso y estimulante que atrae a jóvenes talentosos e incide positivamente en su formación.
- Estadías de alumnos que realizan su postgrado en Chile en universidades y centros extranjeros durante la etapa de tesis.
- Formación de jóvenes investigadores chilenos.

Tesis guiadas y en proceso (ver listado completo en la sección Productos):

- Tesis de Magister y Doctorado

- 3 tesis de Doctorado terminadas
- 7 tesis de doctorado en curso
- 10 tesis de Magister terminadas
- 6 tesis de Magister en curso

- Tesis de pregrado
 - 13 tesis de pregrado terminadas
 - 13 tesis de pregrado en curso

Estadías en el extranjero:

De estudiantes:

Gonzalo Mena Carrasco, estudiante de Ingeniería Matemática. Participa en el Proyecto del área de enseñanza y aprendizaje de la matemática del Centro (Inhibición y Fracciones). Viajó a U.C. San Diego donde participó en un proyecto en el Laboratorio del profesor Rafael Núñez, en donde aprendió técnicas experimentales y estadísticas.

De investigadores:

Peña, Marcela. Estadía de investigación en el Language and Cognition Development Laboratory, de la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste, Italia, del 12 Enero al 7 Marzo 2008 y del 6 Junio al 26 Julio 2008.

Investigadores jóvenes en programas de doctorado

- Daniela Jiménez realiza su doctorado en Psicología del Aprendizaje en el German Institute for International Educational Research, Frankfurt am Main, Alemania.

- David Maximiliano Gómez Rojas realiza su doctorado en Cognitive Neuroscience en la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA/ISAS) en Trieste, Italia

Formación de jóvenes investigadores:

Actualmente el Centro tiene 8 **investigadores jóvenes** involucrados en los distintos proyectos de investigación que se desarrollan:

- Pablo Egaña: Economista, Magíster en Economía
- Alejandro Sevilla: Licenciado en Economía
- Valentina Abufhele: Socióloga.
- Paula Cavada: Psicóloga, estudiante de Magíster en Psicología
- Mariel Gómez: Psicóloga.
- Alejandra Osses: Socióloga, Magíster en Ciencias de la Educación
- Paulina Ruiz: Socióloga, estudiante de Magíster en Educación y Comunicación

- Claudio Allende: Economista, estudiante de Magíster en Políticas Públicas

Paula Cavada, Alejandra Osses y Valentina Abufhele están postulando a becasChile para realizar estudios de doctorado a partir del año 2010.

Cursos

Se han realizado **19 cursos** centrados en los temas en que el centro investiga, estos cursos se han realizado en diferentes Facultades de la Universidad de Chile, tanto a nivel de pregrado, post grado y post título (ver detalle en la sección productos).

Seminarios

Se han realizado **14 seminarios académicos** periódicos y el 6 de octubre del 2009 se realizará un seminario donde se expondrán los resultados de las investigaciones que están siendo desarrolladas en el Centro. Este seminario, asistirán todos los investigadores asociados al Centro, se realizará en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Seminarios Internos del Centro de Investigación Avanzada en Educación Universidad de Chile. 2008 - 2009

9 de octubre de 2008

Pablo Egaña: “Relevancia e Impacto de las actividades artísticas en los resultados escolares: El caso de la orquesta de Curanilahue”

23 de octubre de 2008

Roberto Araya: “Enseñanza de las matemáticas en Chile”

6 de noviembre de 2008

Alejandra Osses: “Análisis comparativo de las diferencias de resultados entre países en las evaluaciones internacionales de aprendizaje”

20 de noviembre de 2008

Dante Cajales: “Área de desarrollos tecnológicos e información”

08 de enero de 2009

Irene Reyes: “Indagación, estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales”

15 de enero de 2009

Claudio Allende: “Movilidad intergeneracional en Chile, ¿la suerte está echada?”

22 de enero de 2009

María Leonor Varas: “Preparación de los futuros profesores de Enseñanza Básica para enseñar matemática”

29 de enero de 2009

Patricio Felmer: “Hacia un futuro mejor, o la forma en que ven la educación en Singapur”

28 de mayo de 2009

Alejandro Sevilla: “Principales factores que explican las diferencias de resultados entre Chile y otros países de la OECD y de América Latina en la prueba PISA-2006 en Matemáticas y Lectura”

04 de Junio de 2009

Juan Pablo Valenzuela: “Causas Que Explican El Mejoramiento De Los Resultados Obtenidos Por Los Estudiantes Chilenos En Pisa 2006 Respecto A Pisa 2000: Aprendizajes y políticas”

18 de Junio de 2009

Cristián Bellei: “La Asistencia Técnica Educativa ¿mejora los resultados de aprendizaje de las escuelas más pobres?”

25 de Junio de 2009

Carmen Sotomayor: “Asesoría técnica y pedagógica al Componente Textos Escolares del Ministerio de Educación”

9 de Julio de 2009

Marcela Pardo: “Criterios para evaluar la calidad de una investigación cualitativa”

22 de Julio de 2009

Valentina Abufhele, “Estándares e Indicadores de Desempeño de Sostenedores en el Sistema Educacional Público Chileno”.

Conferencia internacional

El 3 Diciembre del 2008 con motivo de la inauguración oficial del Centro se realizó una Conferencia Internacional. A ella asistieron alrededor de 100 personas incluyendo académicos, estudiantes y profesionales que se desempeñan en distintas reparticiones del sector público. Los expositores y los temas de sus ponencias fueron:

John Bruer, President James S. McDonnell Foundation, USA. “Contributions of Psychology and Neuroscience to an Applied Science of Learning”

Ann Lieberman, Professor Stanford University, USA “El conocimiento docente y el estudio de la práctica: Nuevas visiones, nuevas herramientas, nuevas comprensiones”

Alvaro Pascual-Leone. Professor Harvard University, USA. Director del Centro para el Estímulo no Invasivo del Cerebro de la Universidad de Harvard “Guiding a plastic brain”

Jere Behrman. Professor University of Pennsylvania, “A review of educational research related to developing countries”

Lily Orland-Barak, Director Education Department University of Haifa, Israel. “Prácticas locales y su anclaje en la investigación: modelos globales y diseños locales de prácticas de mentoría”

Visitantes del extranjero: hemos recibido 23 visitantes

Kenneth King, Universidad de Edinburgo: Presentación y discusión en torno a la Red Internacional NORRAG, con el equipo del Núcleo Milenio e invitados externos.

Rafael Núñez (Departamento de Ciencia Cognitiva, UCSD, USA), “Matemáticas, educación, y cognición humana: Algunas reflexiones sobre cosas que no debemos olvidar”. Reunión de trabajo con miembros del área de Enseñanza y Aprendizaje, en Matemáticas.

Mary Zajicek, Oxford Brookes University, UK. Charla: “In-Car Speech Messages and Older Driver Safety”, Departamento de Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, 28 de Abril, 2009.

Bjorn Skaar, Intermedia, University of Oslo, Norway. Charlas: “Video Documentation as a Research Tool”, Departamento de Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, 3 de Marzo, 2009; y “Storytelling and Videogames”, Centro de Computación y Comunicación para la Construcción del Conocimiento, C5, 6 de marzo, 2009

Lotfi Merabet. (Harvard University, USA). Center for Noninvasive Brain Stimulation. Harvard University Charla “Neuroplasticity in the Blind: Towards Developing Assistive Technology. Diciembre 2008

Paulo Gileno Cysneiros, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Charla “Laptops na Escola Pública Brasileira e Latinoamericana”, Taller Internacional de Software Educativo, TISE 2008, Santiago, Diciembre de 2008.

Richard Murnane Harvard Graduate School of Education “Educating Disadvantaged Children” June 2008.

Katherine K. Merseth Harvard Graduate School of Education “Charter Schools: ¿Amenazas u oportunidades para la Educación Pública? 1° de Junio 2008

Edward Melhouish, University of London, invitado por el Proyecto FONDEF 1029.

Della Peretti, Academic Coordinator Developmental Teacher Education Program
Graduate School of Education, University of California, Berkeley. Reunión con miembros
del Centro para conocer la experiencia de UC Berkeley en la formación docente.

Martin Carnoy, Ph.D. Profesor de Educación y Economía de la Escuela de Educación de
la Universidad de Stanford, Estados Unidos. Reunión de análisis acerca de las líneas de
investigación del Centro.

John T. Bruer, President James S. McDonnell Foundation, USA. Taller con Investigadores
Principales del Centro.

Jere Behrman, Profesor de Economía de la Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos.
Taller con Investigadores Principales del Centro.

Ann Lieberman, Stanford University. Taller de trabajo con el Núcleo Milenio y Taller con
Investigadores Principales del Centro

Lily Orland-Barak, Director Education Department University of Haifa, Israel. Taller de
trabajo con el Núcleo Milenio y Taller con Investigadores Principales del Centro.

Alvaro Pascual-Leone, Ph.D. Profesor de la Escuela de Medicina y Director Center for
Noninvasive Brain Stimulation Universidad de Harvard, Estados Unidos.

Agnes Van Zanten profesora de la Universidad de París.

Susan M. Fitzpatrick, James S. McDonnell Foundation, USA. JSMF Steering Committee
Meeting for Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and Education. Santiago,
4-5 Diciembre 2008.

David Klahr, Carnegie Mellon University, USA. JSMF Steering Committee Meeting for
Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and Education. Santiago, 4-5
Diciembre 2008.

Mark McDaniel, Washington University in St. Louis, USA. JSMF Steering Committee
Meeting for Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and Education. Santiago,
4-5 Diciembre 2008.

Jacques Mehler, Director del Laboratorio de Lenguaje, Cognición y Desarrollo de la
Escuela Internacional Superior de Estudios Avanzados, Trieste, Italia. JSMF Steering
Committee Meeting for Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and
Education. Santiago, 4-5 Diciembre 2008. Taller con Investigadores Principales del Centro

Sidarta Ribeiro, Instituto Internacional de Neurociências de Natal - ELS, Brasil. JSMF
Steering Committee Meeting for Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and
Education. Santiago, 4-5 Diciembre 2008.

Mariano Sigman, Universidad de Buenos Aires, Argentina. JSMF Steering Committee Meeting for Summer School in Cognitive Science, Neuroscience and Education. Santiago, 4-5 Diciembre 2008. Taller con Investigadores Principales del Centro

Los investigadores del centro han participado en **Conferencias y seminarios internacionales y nacionales** y han dictado charlas de difusión en diversas instituciones nacionales (ver listado completo en la sección Productos):

- 22 conferencias internacionales
- 36 conferencias nacionales
- 14 charlas de difusión y extensión

Laboratorio de neurociencias cognitivas

- En este primer año también se ha iniciado la implementación del laboratorio de exploración en ciencias cognitivas y neurociencias, descrito en la sección: III HITOS.

Escuela de Verano Internacional en Ciencias Cognitivas, Neurociencia y Educación

La descripción de esta Escuela está considerado en el capítulo III: HITOS, punto 4.

Cooperación Nacional e Internacional

El Centro tiene vínculos de cooperación con importantes centros de pensamiento a nivel internacional, como las universidades de Harvard, Michigan, Stanford University, Pennsylvania, (EEUU); Estocolmo (Suecia); Montreal UQAM (Canadá); Haifa (Israel); Católica de Lovaina (Bélgica); Valencia (España); la James S. McDonnell Foundation (EEUU); Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA, Italia), Max Planck Institut for Human Development (Alemania); German Institut for International Pedagogical Research (Alemania) y el Grupo de Trabajo Docente del Programa de Promoción de la Reforma Educacional de América Latina y el Caribe (PREAL).

Esto queda de manifiesto en la composición de su **Comité Científico Internacional** que asesora al Centro en sus lineamientos estratégicos.

Jere Behrman, Ph.D. Professor of Economics at the University of Pennsylvania, USA.

John Bruer, Ph.D. President of the James S. McDonnell Foundation, USA.

Martin Carnoy, Ph.D. Professor of Education and Economics at the Stanford University School of Education, USA.

David Cohen, Ph.D. Professor at the University of Michigan School of Education and School of Public Policy, USA.

Vincent Dupriez, Ph.D. Researcher, Interfaculty Research Group on Education Systems and Training, (GIRSEF); Professor at the Catholic University of Louvain, Belgium.

Gerd Gigerenzer, Ph.D. Director of the Center for Adaptive Behavior and Cognition at the Max Planck Institute for Human Development, Germany.

Jacques Mehler, Ph.D. Director of the Language, Cognition and Development Laboratory at the International School for Advanced Studies, Trieste, Italy.

Álvaro Pascual-Leone, Ph.D. Professor at the School of Medicine, Harvard University; Director of the Center for Non-Invasive Brain Stimulation, USA.

Lily Orland-Barak, Ph.D. Director of the Department of Education at Haifa University, Israel.

Fernando Reimers, Ed. D. Director of Global Education and of International Education Policy at Harvard University, USA.

En diciembre del 2008 se realizó un Taller de Trabajo con 5 miembros del Comité Asesor Internacional: John Bruer, Jere Berhman, Jacques Mehler, Álvaro Pascual-Leone, y Lily Orland-Barak. En el que los investigadores principales expusieron las líneas de trabajo y los proyectos que se están realizando en el Centro. Luego de un productivo intercambio de ideas, el Comité se reunió en privado, presidido por John Bruer, y evaluó nuestro trabajo.

El Centro también se ha vinculado con otros centros y facultades de la Universidad de Chile, de las Universidades asociadas y con investigadores de otras universidades del país. Este trabajo ha generados coautorías de papers, co-ediciones de libros y proyectos conjuntos (ver detalle de papers y libros coautoreados en la sección Productos). En el listado de trabajos publicados se subrayan los coautores internacionales.

Transferencia, Difusión, Comunicación.

El Centro ha tenido alto impacto por sus vinculaciones con la política educativa, con el sistema escolar, con los profesores y su formación; además de haber producido un número considerable de publicaciones en revistas internacionales de alto nivel.

Algunos de los proyectos para el Ministerio de Educación son (el listado completo de proyectos se encuentra en la sección Hitos):

- Colaboración con la Ministra de Educación en la elaboración de una propuesta de fortalecimiento de la educación pública chilena.
- Elaboración de estándares disciplinarios y pedagógicos para orientar la formación inicial de profesores de educación básica en los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas. En matemáticas el centro colabora con el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile y en el área lenguaje con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Proyecto solicitado por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación.
- Proyecto Textos Escolares: Asesoría al Ministerio de Educación para realizar cambios a la política de Textos Escolares en aspectos pedagógicos y de capacitación docente.
- Elaboración de marco de análisis e instrumentos de recolección de datos para el Estudio Longitudinal de Estudiantes. Colaboración con Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en convenio con el Ministerio de Educación.
- Propuesta de estándares para sostenedores de educación pública. En colaboración con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

A través de su área Cognición, Tecnologías de la Información y Cerebro y en colaboración con C5, el Centro se ha vinculado con el Programa Enlaces y los crecientes esfuerzos del MINEDUC por mantener un alto nivel de incorporación de TICs en las escuelas.

- Construcción de un modelo de análisis de género para el diseño, implementación y evaluación de programas y políticas de informática educativa. ENLACES
- Aprendizaje Móvil de la Biología, AMB. (2008). Innovación-Ministerio de Educación.
- Inclusión Digital para Aprender Ciencias. IDAC. Innovación-Ministerio de Educación.

También se están desarrollando proyectos conjuntos con UNICEF (Estudios y Talleres sobre Políticas Educativas) y proyectos solicitados por la Fundación Arauco (Diagnóstico y perspectivas de desarrollo cultural y educacional en la Provincia de Arauco) y por EXPLORA-CONICYT (Diseño de una propuesta metodológica de competencias en ciencias para primer ciclo básico para el Programa).

Se han implementado 5 sitios WEB producto de los proyectos de investigación que se están desarrollando: www.registroate.cl, www.asistenciatecnicaeducativa.cl, www.metaforas.cl, www.amathis.cl, www.nucleomilenio.cl

Organización de un Torneo de Matemáticas para estudiantes de Enseñanza Básica

En el marco del Proyecto FONDEF D06I-1031 *Estrategias y Herramientas para la Enseñanza de la Matemática Basadas en Metáforas* se han organizado dos torneos. Los Torneos responden a la necesidad de motivar a los escolares en el área de la Matemática, pues según estudios realizados, ellas son más fáciles de aprender cuando son motivadas a través de juegos relacionados con las metáforas que se usan posteriormente para su representación y aprendizaje. Esta metodología, permite también evaluar los conocimientos de los alumnos asociados a los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO), ver el rendimiento y desempeño del alumno en el razonamiento matemático y en la creatividad de resolución de problemas. El primer torneo se realizó en 28 de Noviembre de 2008 que contó con la participación de 500 alumnos de 3° a 6° año básico. El Segundo Torneo se realizó el 24 de Abril del 2009 y participaron 3.500 alumnos de 3° a 8° año básico. En ambos casos se contó con la participación de distintas regiones del país. El Tercer Torneo Nacional de Juegos Online se realizará el 23 de Octubre del 2009 e incorporará a los alumnos de 1° y 2° año de Educación Media además de los alumnos de Educación Básica de 3° a 8° años.

Finalmente, es importante destacar que los investigadores del Centro han ganado concursos en los principales fondos de investigación y desarrollo nacionales: FONDEF, Núcleo Ciencias Sociales, FONIDE-Ministerio de Educación, y recientemente FONDECYT y algunos proyectos internacionales (ver listado completo en la sección Hitos).

Otras actividades desarrolladas por los investigadores del centro a nivel nacional:

Bellei Cristián

Miembro del Comité Asesor de la Ministra de Educación

Castro, Abelardo.

Presidente del Consejo de Decanos de Facultades de Educación de las Universidades del Consejo de Rectores

Miembro del Grupo de Estudio de Educación de FONDECYT-CONICYT.

Correa, Rafael.

Miembro del ICSU-LAC Scientific Planning Group for Mathematics Education

Mizala, Alejandra.

Consejera del Consejo Superior de Ciencias de FONDECYT-CONICYT.

Miembro del Consejo del Fondo de Investigación y Desarrollo De La Educación (FONIDE).

Miembro del Comité Asesor de la Ministra de Educación.

Miembro del Comité Asesor de Postgrados del nuevo Sistema Bicentenario BecasChile.

Miembro del Consejo Consultivo del Informe de Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Sanchez, Jaime.

Director del grupo de Estudio de Educación de FONDECYT-CONICYT

Sotomayor, Carmen.

Coordinación del Comité Evaluador del Programa de Becas de Post-grado en Educación. CONICYT, Chile.

Varas, María Leonor.

Miembro del Comité Directivo de Explora-Conicyt.

Valenzuela, Juan Pablo.

Miembro del Comité Técnico Asesor sobre Profesores y Directivos del Ministerio de Educación.

IV. PRODUCTOS

A. PUBLICACIONES

Internacionales (ISI)

Aguayo, Luis. (con Sepúlveda FJ, Opazo C) Alzheimer beta-amyloid blocks epileptiform activity in hippocampal neurons. *Mol Cell Neurosci.* 41(4):420-8. (2009).

Avalos, Beatrice. "Teacher education in the Latin American Region: An unfinished Business. *Southern African Review of Education* 14 (1-2), 9-27. (2008)

Bellei, Cristián. "Does Lengthening the School Day Increase Students' Academic Achievement? Results From a Natural Experiment in Chile." (forthcoming) *Economics of Education Review.* [doi:10.1016/j.econedurev.2009.01.008](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2009.01.008)

Gonzalez, Pablo. (con Juan Velásquez). "Expanding the possibilities of deliberation: the use of data mining for strengthening democracy with an application to education reform". (forthcoming) *The Information Society.*

Mizala, Alejandra. (con P. Anand y A. Repetto). Using School Scholarships to Estimate the Effect of Private Education on the Academic Achievement of Low Income Students in Chile". *Economics of Education Review.* Vol. 28: 370-381 (2009)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2008.03.005>

Peña, Marcela (con Pittaluga E, Farkas C). Adquisición fonológica en niños prematuros. (forthcoming) *Revista de Neurología.*

Peña, Marcela. (con Buiatti M, Dehaene-Lambertz G) Investigating the neural correlates of continuous speech computation with frequency-tagged neuroelectric responses. *Neuroimage.* 44 (2009) 509–519, 2008. (2008).

Peña, Marcela. (con Mehler J, Nespor M) (2008). "What Infants Know and What They have to Learn about Language" *European Review* Vol. 16(4), 429-444 (2008).

Sánchez, Jaime. Mobile Science Learning and Inclusion for Blind People. *CyberPsychology & Behavior*, 12(1). (2009).

Sánchez, Jaime. Flores, H. Virtual Mobile Science Learning for Blind People. *Cyberpsychology & Behavior* 11 (3), 356-259 (2008)

Sánchez, Jaime. (con A. Salinas). Digital Inclusion in Chile: Internet in Rural Schools. (forthcoming) *International Journal of Educational Development* . (2009).

Sánchez, Jaime. (con A. Salinas). ICT&Learning in Chilean Schools: Lessons learned. *Computers & Education. An International Journal.* 51, 1621-1633 (2008).

Soto-Andrade, Jorge. (con D. Cosmelli, E. Tanter). Programming Paradigms and Mind Metaphors: Convergence and Cross-Fertilization in the Study of Cognition. (forthcoming) *Biol. Research*, 40, 503-516, 2007.

Valenzuela, Juan Pablo y Osvaldo Larrañaga. Estabilidad en la desigualdad. Chile 1990-2003” Número Especial de *Estudios de Economía*, (forthcoming Diciembre 2009).

Valenzuela, Juan Pablo (con Suzanne Duryea) . Examinando la prominente posición de Chile a nivel mundial en cuanto a desigualdad de ingresos: Comparaciones Regionales. Número Especial de *Estudios de Economía* (forthcoming en Diciembre 2009).

Trabajos enviados a Journals ISI

Araya, Roberto y Pablo Dartnell. (Con D.M. Gómez). A stochastic model for learning processes with forgetting, submitted to *Statistics and Probability Letters*.

Mizala, Alejandra. (con Andrea Repetto y Francisco Henríquez). Effective Schools for Low Income Children: a Study of Chile’s Sociedad de Instrucción Primaria, submitted to *Economic Development and Cultural Change*

Mizala, Alejandra. (con Florencia Torche). Bringing the Schools Back In: The Stratification of Educational Achievement in the Chilean Voucher System, (in revision) *Comparative Education Review*

Peña. Marcela. (con Bion R. Nespor M) How modality specific is the iambic-trochaic law? Evidence from Vision. Submitted to *Memory & cognition*.

Peña. Marcela. (con Pittaluga E, Mehler J). Comparing precocious language acquisition in premature and full-term infants. *Proceeding of National Academy of Science*.

Sánchez, Jaime. (con Flores, H.) Modeling mobile navigation applications for the blind. *Interacting with Computers* (in revision) (2009).

Sánchez, Jaime. (con Flores, H.) Concept Mapping for Virtual Rehabilitation and Training of the Blind. *Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering* (in revision). (2009).

Sánchez, Jaime. (con Sáenz, M.) Metro Navigation for the Blind. *Computers & Education* (in revision). (2009).

Montecinos, C., Sisto, V. y Ahumada, L. *The construction of parents and teachers as agents for the improvement of municipal schools in Chile.* submitted *Comparative Education*.

Montecinos, C. (con Walker, H., Rittershausen, S., Contreras, I., Nuñez, C., y Solis, M. C.) *Defining learning goals for field-based coursework: Contrasting the perspectives of secondary preservice teachers and their teacher preparation curricula.* Submitted *Teaching and Teacher Education*.

Otras revistas internacionales

Ávalos, Beatrice. (con Renato Gazmuri y Max Moder). “Los mapas de progreso para ciencias sociales”, *IBER*, 13 (55), 63-71

Avalos, Beatrice. La inserción profesional de los docentes Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado, 13 (1) (2009).
<http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev131.html>

Montecinos, Carmen. Reforming educational reform: teachers’union leading teacher research in Chile. *Educational Action Research*, 17 (1), 133-143 (2009).

Sánchez, Jaime. (con Merabet, L.) Audio-Based Navigation Using Virtual Environments: Combining Technology and Neuroscience. *AER Journal: Research and Practice in Visual Impairment and Blindness*, 2(3), pp. 1-12. (2009).

Sánchez, Jaime. Videojuegos para Resolver Problemas en Ciencias. *Revista Aula*, España. N° 176, 20-24 (2008).

Sánchez, Jaime. (con F. Aguayo). Mobile Inclusion through Science Learning for the Blind. *Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine (ARCTT)*, vol 6, 119.126 (2008)

Sánchez, Jaime. User-Centered Technologies for Blind Children. *Human Technology Journal*. 45 (2). 96-122 (2008)

Sánchez, Jaime. Aprendizaje de las Matemáticas con Software Basado en Audio en Niños con Discapacidad Visual. *Revista Jakingariak*, País Vasco, España (2009). En prensa

Sánchez, Jaime. Jugando Videojuegos para Resolver Problemas en Ciencias. (forthcoming) *Revista Alambique*, Editorial Grao. Madrid, España (2008).

Sánchez, Jaime. (con Sáenz, M.). Orientación y Movilidad en Espacios Exteriores para Aprendices Ciegos con el Uso de Dispositivos Móviles. (forthcoming) *Revista Anales de la Universidad Metropolitana*, Caracas, Venezuela (2008).

Sánchez, Jaime. (con Sáenz M., Salinas A.). Videojuegos Móviles para Aprender y Pensar en Ciencias. (forthcoming) *Revista Anales de la Universidad Metropolitana*, Caracas, Venezuela. (2008).

Proceedings de Congresos Internacionales con Comité Editorial

Avalos, Beatrice. (con Francisco Téllez y Silvia Navarro): “How future teachers progress through their teacher education programme: Perceptions, beliefs, contents and pedagogical content knowledge”, trabajo presentado en la 53 Asamblea Mundial del International Council of Education for Teaching, Universidad de Minho, Portugal, 14-17 julio (2008)

Sánchez, Jaime, M Sáenz y M. Ripoll. Usability of a Multimodal Videogame to Improve Navigation Skills for Blind Children. *Proceedings of the Eleventh International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, Pittsburgh, PA, USA, October 26-28, 2009 (accepted, in press) (2009).

Sánchez, Jaime, Salinas, A., (con Purcell, O.y Pérez, L.) . Best pedagogical practices with ICT in Chilean classrooms. *Proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications ED-MEDIA 2009*, June 22- 26, 2009, Honolulu, HI, USA, pp. 2031-2040. (2009).

Sánchez, Jaime. (con Tadres, A., Merabet, L. y Pascual-Leone, A.). Blind Children Navigation through Gaming and Associated Brain Plasticity. *Proceedings of the Virtual Rehabilitation 2009 International Conference*, June 29-July 2, 2009, Haifa, Israel, pp. 29-36. (2009).

Sánchez, Jaime y M. Sáenz. Video Gaming for Blind Learners School Integration in Science Classes. *Proceedings of the INTERACT 2009*. Uppsala, Sweden, August 24-28, 2009 (accepted) (2009).

Sánchez, Jaime. User-Centered Virtual Environments for the Blind. *Proceedings of the 24th Annual Technology & Persons with Disabilities Conference, CSUN 2009*. Los Angeles, CA, USA, March 16-21, 2009, pp. 1-3. (2009).

Sánchez, Jaime. (con Noriega, G., Fariás, C.). Mental Representations of Open and Restricted Virtual Environments by People Who Are Blind. *Proceedings of the 11th International meeting of Virtual Reality, Laval Virtual 2009*. Laval, France, April 22-26, 2009, pp. 217-226. (2009)

Sánchez, Jaime y M. Sáenz. Indoor Position and Orientation for the Blind. In C. Stephanidis (Ed.): *Universal Access in HCI, Part III, HCII 2009, LNCS 5616*, pp. 236-245, 2009. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg . (2009).

Sánchez, Jaime. Mobile Audio Navigation Interfaces for the Blind. In C. Stephanidis (Ed.): *Universal Access in HCI, Part II, HCII 2009, LNCS 5615*, pp. 402-411, 2009. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2009. (2009).

Sánchez, Jaime. (con Villane, J.). 3D Virtual Environments for the Rehabilitation of the Blind. In C. Stephanidis (Ed.): *Universal Access in HCI, Part III, HCII 2009, LNCS 5616*, pp. 246-255, 2009. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2009. (2009).

Sánchez, Jaime. Digital Inclusion in Rural Schools. *Proceedings of the 2009 AERA Annual Meeting*. San Diego, CA, USA, April 13-17, 2009 pp. 1-7. (2009).

Sánchez, Jaime. (con Aguayo, F.). Improving Blind Learners Outdoor Orientation and Mobility through ambientGPS. *Proceedings of the 2009 AERA Annual Meeting*. San Diego, CA, USA, April 13-17, 2009, pp. 1-6.(2009).

Sánchez, Jaime. (con Elías, M.) . Blind Learners Mobile School Orientation & Mobility Skills. *Proceedings of the CAL09 – Learning in Digital Worlds*. Brighton, UK, March 23-25, 2009, pp. 1-2. (2009).

Sánchez, Jaime y M. Sáenz Resolución de problemas en ciencia a través de videojuegos móviles. En Sánchez, J. (editor). *Nuevas Ideas en Informática Educativa*. 15-21 (2008).

Sánchez, Jaime y A. Salinas (con Purcell, O.y Pérez, L.). Buenas prácticas pedagógicas con integración curricular de TICs al interior del Aula. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*. 221-231 (2008).

Sánchez, Jaime. (con Vera F.). Demonstration of Virtual Courses in the European and Latin-American New Education (ELANE) Project. *Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education, eLearn 2008*, Las Vegas, Nevada, pp. 1227-1236. November 17-21 2008.

Sánchez, Jaime. (con Flores H.). Mobile Science Learning through Gaming for the Blind *Proceedings of the X Simposio Internacional de Informática Educativa, SIIE 2008*, Salamanca, España. pp. 1-6. Octubre 1-3, 2008

Sánchez, Jaime y A. Salinas. Science Problem Solving Learning Through Mobile Gaming. *Proceedings of ACM MindTrek 2008, Conference, Tampere, Finlandia*. 49-53. October 8-9, 2008

Sánchez, Jaime. (con Flores H.). Audio Concepts Maps for Virtual Rehabilitation of the blind. *Proceedings of the IEEE virtual Rehabilitation 2008, Conference*. Vancouver, Canada. pp. 186-192. Agosto 25-27, 2008

Sánchez, Jaime. (con Oyarzún C.). Mobile audio assistance in Bus. Transportation for the Blind. *Proceedings of the 7th. International Conference on disability, Virtual Reality*

and Associated Technologies with ArtAbilitation, in P.M. Sharkey, P. Lopes-dos-Santos, P.L. Weiss&A.L Brooks (Eds.) 279-286, Maia, Portugal, 8-11 Septiembre (2008)

Sánchez, Jaime. Mobile Science Learning and Inclusion for Blind People. Proceedings of the 13 th Annual Cybertherapy Conference, San Diego, California. June 23-25, 2008.

Sánchez, Jaime y M. Sáenz. Orientación y Movilidad en Espacios Exteriores para Aprendices Ciegos con el Uso de Dispositivos Móviles. Actas del IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, Caracas, Venezuela. pp. 1-6. Marzo 6-8,2008

Sánchez, Jaime y M. Sáenz y A. Salinas. Videojuegos Móviles para aprender y pensar en ciencias. Actas del IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa. Caracas, Venezuela, pp. 1-6. Marzo 6-8 (2008).

Sánchez, Jaime. (con Pérez, L.) Análisis Comparativo de Modelos de Capacitación Docente con Uso de las TICs. Actas del IX congreso Iberoamericano de Informática Educativa. Caracas, Venezuela. Marzo 6-8 (2008).

Sánchez, Jaime y M. Sáenz. (con Flores, H.). Mobile Science Learning for the Blind. Proceedings of the ACM CHI 2008. Florence, Italia. pp. 3201-3206. Abril 5-10 (2008).

Sánchez, Jaime. (con Flores H.) . Concept Mapping for Blind Learners. Proceedings of the 23 rd Annual International Technology and Persons with Disabilities Conference. Los Angeles, CA. Marzo 10-15 (2008).

Sánchez, Jaime. (con Farías, C., Noriega, G.). Mental Representation of Navigation through Sound-Based Virtual Environments. Proceedings of the 2008 AERA Annual Meeting. New York, USA. March 24-28 (2008)

Soto-Andrade, Jorge. “Mathematics as the art of seeing the invisible...”, Proc. 11th International Congress in Mathematical Education, Monterrey. Available at <http://tsg.icme11.org/tsg/show/21>, 10 p. (2008)

Soto-Andrade, Jorge., “Cognitive transformation in professional development: some case studies”, to appear in Proc. of CERME 6 (Sixth conference of the European Society for Research in Mathematics Education), Lyon, Jan. 28 – Feb. 1, 10 p. (2009)

Soto-Andrade, Jorge. Ingénierie didactique ou bricolage?,Communication, por aparecer, resumida y en extenso, en Actes de la XV^e École d’Été de l’ARDM (Association française pour la recherche en didactique des mathématiques), Clermont-Ferrand, France, 5 p. (2009)

Varas, María Leonor y Nancy Lacourly. “Teachers Mathematical Reasoning Does Matter”, en Proff and Proving. ICMI Study 19 Conference Proceedings, Volume 2, pp. 47-52 (2009)

Revistas Nacionales

Avalos, Beatrice, Pardo, Marcela y Carmen Sotomayor (con P. Cavada). La profesión docente; temas y discusiones en la literatura internacional. Estudios pedagógicos, 35 (2009). En prensa.

Montecinos, Carmen. (con Williamson, G; Sleteer, C., Grant, C. y Padilla, P.). Educación Multicultural. Práctica de la equidad y diversidad para un mundo que demanda esperanza. Universidad de la Frontera. Departamento de Educación Universidad de Talca, Instituto de Desarrollo Educativo e Instituto Paulo Freire. (Esta publicación corresponde a una edición actualizada y complementada de la publicación: Montecinos, Carmen & Williamson, Guillermo (Orgs.) (1996) Educación Multicultural. Nuevos sentidos para la Pedagogía. Universidad de Talca-IIDE/Departamento de Educación Universidad de la Frontera, Talca, Temuco. Serie Estudios N° 9-10 (ISSN 0717-0521).

Montecinos, Carmen. (con Contreras I., Rittershausen S., Solis M., Nuñez C., Walker H.). Los centros educativos como espacios para aprender a enseñar: visiones desde los programas de formación de profesores de educación media. Revista Estudios Pedagógicos (Scielo Aceptado para publicar 2010).

Libros editados

Bellei, Cristián y Juan Pablo Valenzuela. (con Daniel Contreras) (eds) “La Agenda Pendiente en Educación” Programa de Investigación en Educación de la Universidad de Chile y UNICEF. Ocho Libros Editores (2008).

Sotomayor, Carmen (con Horacio Walker) (eds), *Formación continua de profesores ¿Cómo desarrollar competencias docentes para el trabajo escolar? Experiencias, propuestas.* Santiago: Editorial Universitaria (2009).

Sánchez, Jaime. (editor). “Nuevas Ideas en Informática Educativa”. Actas Taller Internacional de Software Educativo, TISE’08. Centro de Computación y Comunicación para la Construcción del Conocimiento, C5, Universidad de Chile: Santiago, Diciembre (2008)

Capítulos de libros

Ávalos, Beatrice. Los conocimientos y competencias que subyacen a la tarea docente. En *Aprendizaje y Desarrollo Profesional Docente.* Madrid: Colección Metas 2021 Santillana (en prensa)

Avalos, Beatrice, Pardo, Marcela y Carmen Sotomayor. (con P. Cavada, P.) La Profesión Docente: Temas y discusiones en la literatura internacional. En Revista Estudios Pedagógicos (Universidad Austral de Chile). (en prensa).

Araya, Roberto y Pablo Dartnell. Saber pedagógico y conocimiento de la disciplina matemática en profesores de Educación General Básica, En *Selección de Investigaciones Primer Concurso FONIDE: Evidencias para Políticas Públicas en Educación*, MINEDUC y FONIDE (2009).

Bellei, Cristián. “The Public-Private- School Controversy in Chile”. En Rajashri Chakrabarti & Paul E. Peterson (eds) *School Choice Internacional. Exploring public-private partnerships*, The MIT Press, pp. 165-192. (2008).

Bellei, Cristián y Juan Pablo Valenzuela. (con Daniel Contreras) “Debate sobre la educación chilena y propuestas de cambio”. En C. Bellei, D. Contreras y J.P. Valenzuela (eds) *La Agenda Pendiente en Educación*. Programa de Investigación de la Universidad de Chile y UNICEF, Santiago, Chile. Editorial Ocho Libros. (2008).

Bellei, Cristián y Juan Pablo Valenzuela (con Danae de los Ríos) Evolución de la segregación socioeconómica y su relación con el financiamiento compartido”. En *Selección de Investigaciones Primer Concurso FONIDE: Evidencias para Políticas Públicas en Educación*, MINEDUC y FONIDE”, (2009)

Bellei, Cristián y Juan Pablo Valenzuela. (con Alejandra Osses y Alejandro Sevilla). Principales factores que explican las diferencias de resultados entre Chile y otros países de la OCDE y de América Latina en la prueba PISA-2006 Lectura. En *¿Qué nos dice PISA sobre la Educación de los Jóvenes en Chile?* MINEDUC (en prensa)

Correa, Rafael. (con C.. Bosch, L. Alvarez, S. Druck, y R. McEachin) Mathematics Education in Latin America abd the Caribbean: a reality to be transformed. En *Science for a Better Life: Developing Regional Scientific Programs in Priority Areas*. ICSU-LAC (2009)

Mizala, Alejandra. La subvención escolar diferenciada por nivel socioeconómico en Chile. En C. Bellei, D. Contreras y J. P. Valenzuela (eds.) *La Agenda Pendiente en Educación en Chile*. Programa de Investigación de la Universidad de Chile y UNICEF, Santiago, Chile. Ocholibros ediciones, (2008).

Mizala, Alejandra. Vouchers educativos en Chile: la experiencia de un cuarto de siglo” En J. Díaz Malleo (ed) *Financiación de la Enseñanza Obligatoria en el Siglo XXI: Los Bonos (vouchers) Educativos en la Teoría y en la Práctica* Fundación Funcas, Madrid. Colección Estudios de la Fundación (en prensa)

Montecinos, Carmen. (con Williamson. G.) (Interculturalism, Multiculturalism, and Diversity as Social and Educational Policies in Chile, 1990-2008. In C. A. Grant & A. Portera (eds.) *Intercultural and Multicultural Education: Enhancing Global Interconnectedness*. Routledge, New York and London (en prensa)

Montecinos, Carmen. (con Joram, E.). Personal Epistemologies and the Learning Paradox in Teacher Education: a Neglected Dilemma. En A. Selkirk and M. Tichenor (eds.). Teacher Education: Policy, Practice and Research. (2009). Nova Science Publishers, Inc. (en prensa)

Montecinos, Carmen. (con Rodríguez, S., Galdámez, S., & González, A.) Formación continua de directores y equipos directivos: Liderazgo y desarrollo de organizaciones escolares. En C. Sotomayor and H. Walker (eds.) *¿Cómo desarrollar competencias docentes para el trabajo escolar?* Santiago: Editorial Universitaria. (pp. 337-262). (2009).

Montecinos, Carmen (con Solis, M. C., Contreras, V., Rittershaussen, S. e Iglesias, J.). Muestras de desempeño docente: un instrumento para la evaluación de la calidad del trabajo docente en el aula?. Santiago. Chile: Ediciones UC (en prensa)

Pardo, Marcela. Estado del Arte sobre la atención educativa de la Primera Infancia en el Cono Sur. OEA. (en prensa).

Peña, Marcela y Andrea Slachevsky (con Facundo Manes, Edith Labos, Patricio Fuentes). Neuroimagen y cognición. En *Tratado de Neurología Cognitiva y Neuropsicología*. (2008)

Peña, Marcela y Andrea Slachevsky. (con Facundo Manes, Edith Labos, Patricio Fuentes. Modelos Cognitivos del Lenguaje. En *Tratado de Neurología Cognitiva y Neuropsicología*. (2008)

Peña, Marcela. (con Nespor M, Mehler J.. Perché) Solo gli esseri umani parlano? Controversie sui meccanismi di acquisizione del linguaggio. En M. Piccolino Bollati-Boringhieri (ed) *Controversie nelle neuroscienze*. (2008)

Sánchez, Jaime. (con, Mendoza, C., Salinas, A.). Mobile serious games for collaborative problem solving. En Brenda K. Wiederhold and Giuseppe Riva (eds) *The Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine* 2009. Amsterdam: Studies in Health Technology and Informatics (SHTI) series, IOS Press, pp. 193-197. (2009)

Sánchez, Jaime. (con Sáenz, M., Salinas, A.). Videojuegos Móviles para Aprender y Pensar en Ciencias. In M. Llamas, C. Vaz de Carvallho and C. Rueda (eds.), *TICAI2008: TICs para el Aprendizaje de la Ingeniería*, ©IEEE, Sociedad de Educación: Capítulos Español, Portugués y Colombiano. (en prensa). (2009)

Sánchez, Jaime. (con Aguayo, F.). AudioGene : Mobile Learning Genetics through Audio by Blindlearners. En Michael kendall and Brian Samways (eds) *IFIP International Federation for Information Processing. Volume 281: Learning to Live in the Knowledge Society*. Boston: Springer. pp. 79-86 (2008)

Sánchez, Jaime. (con Elías, M.) Science Learning in Blind Children through Audio-Based Games. In M. Rendonde. C. Bravo and M. Ortega (eds.) *Engineering the User*

Interaction : From Research to Practice, ISBN : 978-1-84800-135-0. Springer-Verlag, London. pp. 87-102 (2008).

Soto-Andrade, Jorge. ¿Formación continua o discreta de profesores? En C. Sotomayor, H. Walker (eds.) *Formación Continua de Profesores*, Santiago. Editorial Universitaria, p. 285 - 297. (2009),

Soto-Andrade, Jorg y Roberto Araya (con M. Cassis) Matemáticas, Sexto Básico, Santiago: Mineduc – Marenostrum (texto licitado por Mineduc), 256 p. 2008 – 2009)

Sotomayor, Carmen. (con V. Dupriez). Développement des compétences chez les enseignants dans le contexte de la réforme au Chili : systématisation d’une intervention dans des écoles défavorisées. En Ettayebi, M., Operti, R., Jonnaert, Ph. (ed.) *Logique de compétences et développement curriculaire. Débats, perspectives et alternative pour les systèmes éducatifs*. Paris: L'Harmattan, collection «Éducation et Sociétés». (2008). Publicado en español en Carmen Sotomayor y Horacio Walker (editores). *Formación continua de profesores ¿Cómo desarrollar competencias docentes para el trabajo escolar? Experiencias, propuestas*. Santiago: Editorial Universitaria. (2009)

Sotomayor, Carmen. (con H. Walker). “Políticas de formación continua docente en Chile. Panorama y propuestas”. En Carmen Sotomayor & Horacio Walker (editores). *Formación continua de profesores ¿Cómo desarrollar competencias docentes para el trabajo escolar? Experiencias, propuestas*. Santiago: Editorial Universitaria (2009).

Valenzuela, Juan Pablo. “Segregación en el Sistema Escolar Chileno: en la búsqueda de una educación de calidad en un contexto de extrema desigualdad”. En Ximena Poó y Patricio Velasco (editores) *Transformaciones del Espacio Público. Segunda Escuela Chile-Francia*, pp. 131-155, Universidad de Chile – Vicerrectoría de Investigación, Santiago, Chile. (2008)

Valenzuela, Juan Pablo y Cristián Bellei, (con Alejandro Sevilla y Alejandra Osses). Principales factores que explican las diferencias de resultados entre Chile y otros países de la OCDE y de América Latina en la prueba PISA-2006 Matemática. En *¿Qué nos dice PISA sobre la Educación de los Jóvenes en Chile?* MINEDUC (en prensa).

Varas, María Leonor. Análisis de la calidad de clases de matemática; Teorema de Pitágoras y razonamiento”, En *Selección de Investigaciones Primer Concurso FONIDE: Evidencias para Políticas Públicas en Educación*. Ministerio de Educación-FONIDE. ISBN: 978-956-292.228-9, pp. 123-153 (2009)

Varas, María Leonor. “El Valor de Una Tradición”. En Felmer, P. (ed) *Una Ventana al Mundo. ¿Cómo se forman los profesores de enseñanza básica para enseñar matemática*, Academia Chilena de Ciencias, pp 31-59.

B. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

Internacionales

Araya, Roberto y Pablo Dartnell. Video Study of Mathematics Teaching in Chile, regular lecture at the 11th International Congress on Mathematical Education, 13 de Julio del 2008.

Avalos, Beatrice. Comparative and International Education Society: 53rd. Annual Conference (22-26 Marzo, 2009)

Avalos, Beatrice. Comentarista en Panel sobre el *EFA Global Monitoring Reform 2009*, con Aaron Benavot y Marlaine Lockheed . Comparative and International Education Society: 53rd. Annual Conference.

Avalos, Beatrice. Policy and Practice in Chilean Teacher Education. Paper presentado en la Conferencia Anual de Comparative and International Education Society: 53rd. (22-26 Marzo, 2009)

Avalos, Beatrice. Teachers and Policies in the Latin American Region”, presentación invitada para el Día Internacional del Maestro, UNESCO, Paris, 3 octubre (2008)

Avalos, Beatrice. “Formación docente continua. Su alcance e importancia para los maestros y el sistema educativo”, presentación invitada Congreso Calidad de la Educación, Ministerio de Educación y Programa de Estándares Educativos USAID, Ciudad de Guatemala, 25-26 septiembre (2008)

Avalos, Beatrice. “La inserción profesional de los docentes”, presentación invitada, Congreso Internacional sobre Profesorado Principiante e Inserción Profesional a la Docencia, Universidad de Sevilla, 25-27 junio.

Dartnell, Pablo y Roberto Araya. Video Study of Mathematics Teaching in Chile, regular lecture at the 11th International Congress on Mathematical Education, 13 de Julio del 2008.

Mizala, Alejandra. Educational policies for increasing the quality of education in Chile” Chilean-Finnish Learning and Education Research Workshop. Academy of Finland, Helsinki, Finlandia, Abril 2008.

Mizala, Alejandra. Schools Markets: The impact of information approximating schools’ effectiveness” IASE-NBER Conference, Microeconomics, Efficiency and Welfare: Lessons for Latin America, Santiago, Chile. También presentado en la Conferencia Anual de Latin America and the Caribbean Economic Association (LACEA), en Rio de Janeiro, Brasil, Noviembre 2008.

Montecinos, C , V. Sisto y L Ahumada (April, 2009). School Climate as a Factor Influencing the Possibilities for Parental Participation. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Diego, U.S.A.

Montecinos, C. (con Walker, H., Rittershaussen, S., Contreras, I., Nuñez, C., J., Solís, M.C.). Preservice Teachers' Beliefs on Learning to Teach. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Diego, U.S.A. (April, 2009).

Peña, Marcela. (con Sigman M). The Atacama School for Education, cognitive and neural sciences. Centennial Fellows 10 Year Reunion Conference June 2-4, 2009

Peña, Marcela . How do are under cognitive risk infants learn?. James S. McDonnell Foundation McDonnell Workshop. Paris, January 19-22. (2009).

Peña, Marcela. (con Aslin R, Mehler J). Neuroscience for young infants. In: James S. McDonnell Foundation 21st Century Science Initiative - Advisory Board and Program Meetings. Oxford, United Kingdom, June 23-26, 2008.

Peña, Marcela. As Brains Mature – What Happens? James S. McDonnell Foundation 21st Century Science Initiative. Advisory Board and Program Meetings: Symposium 2. June 23-26, Oxford. (2008)

Sánchez, Jaime. Videojuegos para la Integración. Congreso Latinoamericano y del Caribe, “Inclusión y discapacidad en el contexto global”. Opositor en el panel “La Tecnología Agente facilitador de la Participación”, CLARPIPD, Chile, Universidad Mayor, ACHS. 6 noviembre (2008).

Sánchez, Jaime. Sound-Based Interaction for the Blind. Seminario Human-Computer Interaction (HCI), University of Washington-University of Chile, October 15, 2008, USA-Chile

Sánchez, Jaime. Aprender Ciencias Jugando Videojuegos Móviles, IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, Caracas, Venezuela. Marzo 6-8 (2008)

Valenzuela, Juan Pablo. Evolution of schooling segregation in Chile and its relationship with parents copayments. CIES, Teachers College, Columbia University, NY, Estados Unidos. (Marzo 2008).

Varas, María Leonor. (con Nancy Lacourly) “Teachers Mathematical Reasoning Does Matter” aceptado para presentación en el Internacional Commission on Mathematical Instruction, ICMI STUDY 19, Proof and proving in mathematics education, a realizarse en Taipei, Taiwan (Mayo 2009)

Varas, María Leonor. Wann wird im Mathematikunterricht überhaupt gedacht?“ presentación al Instituto Alemán de Investigaciones Pedagógicas Internacionales (DIPF) Frankfurt am Main, Alemania, Febrero 2008.

Varas, María Leonor. “The preparation to teach mathematic of Chilean elementary school teacher” presentación al. Mathematics and Mathematics Education Department, NIE (National Institute of Education), Singapore, 19 de Mayo de 2009.

Nacionales

Aguayo, Luis. Neurociencia y Apego Seguro. L.G. Aguayo. Jornada de Actualización de Lactancia Materna, Concepción, Chile. 6-7 de Noviembre (2008).

Araya, Roberto y Pablo Dartnell. Saber Pedagógico y Conocimiento de la Disciplina Matemática, Coloquio de Medición y Evaluación Educacional Escuela de Psicología, Universidad Católica de Chile, 27 de Mayo de 2008.

Araya, Roberto. Razonamiento Matemático en los videos de la Evaluación Docente, Jornada de Razonamiento Matemático, Universidad de Concepción, 5 de Abril 2008.

Ávalos, Beatrice. Clase Magistral: *Enseñanza y Formación Docente para Todos*. Apertura del Año Académico, Facultad de Educación Universidad del Mar: 6 mayo 2009.

Ávalos, Beatrice. Panelista invitada, con Ximena Zúñiga y Jorge Pavez: *Formación Docente y Justicia Social*. Universidad Academia Humanismo Cristiano, 13 mayo 2009

Ávalos, Beatrice. *¿Qué sabemos sobre la efectividad de la formación docente inicial. Investigación y políticas.* Conferencia en “Diálogo con Investigadores”, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, 12 de junio, 2009

Ávalos, Beatrice. “Discusión crítica sobre políticas de formación docente en Chile”, Facultad de Humanidades, Universidad de Santiago de Chile, 28 noviembre

Ávalos, Beatrice. “Efectos de la formación docente inicial sobre la preparación de futuros profesores de Educación Básica, con foco en Matemáticas”, presentación invitada, *Encuentro Nacional Formación Docente*, U. Católica de Valparaíso, 20 noviembre.

Dartnell, Pablo. Videojuegos como herramientas para contextualizar contenidos críticos de matemática escolar, facilitando su aprendizaje. Una experiencia auspiciosa." Conferencia en "La Matemática, la Informática y la Física en el siglo XXI: FIMAT XXI", Holguín, Cuba. Mayo de 2009.

Mizala, Alejandra. Escuela de Economía, Facultad de Economía y Negocios. “Desafíos del sistema educacional en Chile”, Mayo 2008.

Mizala, Alejandra Schools Markets: The impact of information approximating schools effectiveness . Encuentro Anual de la Sociedad de Economía de Chile, Septiembre 2008.

Mizala, Alejandra. IV Encuentro por la Participación Juvenil en Democracia. “Educación y desarrollo en América Latina”, Mayo 2008.

Pardo, Marcela. Desarrollando un nuevo instrumento de evaluación del desarrollo psicomotor”. En II Congreso Macroregional de Chile Crece Contigo: Evaluación e Intervención en el Desarrollo Infantil. Santiago, 6 de noviembre 2008.

Peña, Marcela. Neurociencias, aprendizaje y metacognición. XIX Encuentro Nacional y V Internacional de Investigadores en Educación, ENIN. Concepción, 5 – 6 y 7 de noviembre. (2008)

Peña, Marcela. Bases neurobiológicas del desarrollo del lenguaje y la cognición en los primeros 4 años de vida. II Congreso Macroregional Chile Crece Contigo. Taller ‘Evaluación e intervención en el desarrollo integral de la infancia’. Santiago, 5, 6 y 7 de Noviembre. (2008).

Peña, Marcela. Adquisición de la Lengua Materna. Seminario Introducción a la Neurociencia Cognitiva 2008. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago 29 Agosto (2008).

Peña, Marcela. Funciones cognitivas superiores: Lenguaje. Seminario de Doctorado en Neuro ciencia. Facultad de Ciencias, Universidad de Valparaíso, 10 de noviembre. (2008).

Sánchez, Jaime. Investigación en Interacción Humano-Computador (HCI): Desde la Idea hasta la Publicación del Paper. Ciclo de Charlas sobre metodología de la investigación en Ciencias de la Computación, Auditorium DCC, Universidad de Chile, Santiago, Junio 10. (2009).

Sánchez, Jaime. Aprendizaje 1:1 como Modelo de Integración Curricular de las TICs. Charla Invitada, Ministerio de Educación. Enlaces, Centro de Educación y Tecnología, Ministerio de Educación. Santiago, Marzo 11. (2009).

Sánchez, Jaime. Estudio de Buenas Prácticas Pedagógicas con Integración Curricular de TICs al interior del Aula. Tercera Jornada de Asesores Pedagógicos, Hotel Pacífico, Algarrobo, Enero 15-16 (2009).

Sánchez, Jaime. Experiencia del Proyecto Enlaces en la Provincia de Choapa, Centro Cultural de Los Vilos, Los Vilos, 21 de Enero (2009)

Sánchez, Jaime. Presentación de software *Evolution*. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile, Santiago, 14 de Enero (2009).

Sánchez, Jaime. Análisis de las tecnologías aplicadas en la educación en Corea y su posible implementación en Chile. Congreso Nacional, Biblioteca del Congreso nacional, Valparaíso, 17 de diciembre (2008).

Sánchez, Jaime. ¿Qué Aprenden los Jóvenes con los Videojuegos?. II Congreso de Innovación Educativa con Tecnología: Construyendo ambientes de aprendizaje con TIC, Centro Zonal costadigital de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Hotel y Centro de Eventos Gala. Viña del Mar, 6 de Noviembre (2008).

Sánchez, Jaime. Aprendizaje Móvil de la Biología. Tercer Seminario Nacional de Innovación de Informática Educativa, Ministerio de Educación, Santiago, Noviembre 10-11. (2008)

Sánchez, Jaime. ¿Qué Aprenden los Jóvenes con los Videojuegos?. Jornada sobre “Jóvenes Chilenos y Uso de TICs”. Centro de Educación y Tecnología, Ministerio de Educación. Centro Cultural de España, Santiago, Chile 20 de Mayo (2008)

Valenzuela, Juan Pablo. Seminario Ministerio de Educación-FONIDE, “Evolución de la segregación de los estudiantes chilenos por nivel socioeconómico y su relación con el financiamiento compartido”, Santiago. (Enero 2008)

Valenzuela, Juan Pablo. II. Escuela Chile-Francia, “Segregación en el sistema escolar chileno: en la búsqueda de una educación de calidad en un contexto de extrema desigualdad”, Santiago. (Abril 2008)

Valenzuela, Juan Pablo y Cristián Bellei. P. Universidad Católica, Escuela de Educación, “Evolución de la Segregación de los Estudiantes Chilenos por Nivel Socioeconómico y su Relación con el Financiamiento Compartido”. (Abril 2009)

Valenzuela, Juan Pablo. FONIDE, “Causas que Explican el Mejoramiento de los Resultados Obtenidos por los Estudiantes Chilenos en PISA 2006 respecto a PISA 2000: Aprendizajes y Políticas”, Santiago. (Junio 2009)

Valenzuela, Juan Pablo. Seminario CIAE, “Causas que Explican el Mejoramiento de los Resultados Obtenidos por los Estudiantes Chilenos en PISA 2006 respecto a PISA 2000: Aprendizajes y Políticas”, Santiago. (Junio 2009)

Varas, María Leonor. “XXIII Jornada Matemática de la Zona Sur, Punta Arenas, Conocimientos Matemáticos Específicos de la Tarea de Enseñar que Dominan los Profesores de Enseñanza Básica en Formación”. 27-29 Abril 2009

Varas, María Leonor. “Calidad de la Instrucción Matemática y Comprensión del Teorema de Pitágoras”, XXII Jornadas Matemáticas de la Zona Sur, 23-25 de Abril 2008, Valdivia.

Varas, María Leonor. “¿Cómo se forman los profesores de Educación Básica para enseñar matemática en Finlandia?”, Conferencia “La Capacidad para Enseñar Matemática

de los Profesores de Enseñanza Pre-básica y Básica (K8)”, 16 de Junio 2008, Santiago; organizado por Centro de Modelamiento Matemático, Centro de Investigación Avanzada en Educación, proyecto FONDEF D05I10211, Departamento de Ingeniería Matemática.

Varas, María Leonor. “Las Matemáticas y la Ingeniería. Condiciones de Ingreso a la Universidad”, presentación en la Universidad Tecnológica Metropolitana, Enero 2008.

Varas, María Leonor. (con P. Felmer) “Oportunidades de Adquirir el Conocimiento Pedagógico de la Matemática en Carreras de Educación Básica, Seminario de Educación de Centro de Modelamiento Matemático (CMM), Septiembre 2008.

Conferencias y charlas de difusión y extensión

Aguayo, Luis. Participación en Explora 1000 científicos 1000 aulas. Presentación en el liceo Salesianos titulado “Viaje al interior del cerebro”. 12 de Noviembre, 2008.

Sotomayor, Carmen. Conferencia: “Rol del director en el contexto de las actuales políticas educativas”. Corporación Municipal de La Serena, 30 junio 2009.

Sotomayor, Carmen. Conferencia: Asistencia técnica a establecimientos educacionales: antecedentes y perspectivas. Fundación Chile. Santiago, 16 octubre 2008.

Sotomayor, Carmen. Conferencia: Desarrollar competencias docentes en la escuela. Sistematización de una experiencia de escuelas críticas. Araucanía Aprende. Temuco, 15 de julio 2008.

Valenzuela, Juan Pablo. Congreso Asociación Chilena de Municipalidades. “Desafíos institucionales del financiamiento de la educación: algunas consideraciones relevantes para la educación municipal”, Arica. (Enero 2008)

Valenzuela, Juan Pablo. Seminario de la Universidad de Concepción para Directores Municipales, “Gestión local de la educación”, Concepción. (Abril 2008).

Valenzuela, Juan Pablo. Taller Red NORAG en Chile, “Revisión crítica de algunas tendencias globales en política educacional: ¿qué podemos aprender de la experiencia chilena?” (con Cristián Bellei), Santiago. (Mayo 2008).

Valenzuela, Juan Pablo. Departamento de Física, Universidad Santiago. “Reflexiones sobre las propuestas legales para una nueva institucionalidad del sistema escolar”, Santiago. (Julio 2008).

Valenzuela, Juan Pablo. Congreso Nacional – Senado. “Análisis del proyecto de Ley General de Educación”, Valparaíso. (Agosto 2008).

Valenzuela, Juan Pablo. Congreso Nacional para el Fortalecimiento de la Educación Pública Obligatoria, organiza Consejo de Decanos de Facultades de Educación, “Elementos financieros para la reforma educacional”, Santiago. (Agosto 2008)

Valenzuela, Juan Pablo. Fundación Orquestas Juveniles, “Relevancia e impacto de las actividades artísticas sobre los resultados escolares: el caso de la orquesta de Curanilahue” (con Pablo Egaña), Santiago. (Noviembre 2008)

Valenzuela, Juan Pablo. I. Municipalidad de Quillota, “Taller de Incidencia sobre la Educación Pública”, Quillota, Chile. (Enero 2009).

Valenzuela, Juan Pablo. SUBDERE, I Seminario premiación de mejores experiencias ChileTerritorio, Santiago, Chile (Mayo 2009)

Valenzuela, Juan Pablo. Empresas Arauco, “Diagnóstico, Necesidades y Propuestas para Fortalecer la Educación y Cultura en la Provincia de Arauco”, San Pedro, Región del Bío Bío. (Junio 2009)

Columnas sobre educación en la prensa

Bellei, C. y Juan Pablo Valenzuela “Cualquiera puede enseñar” Diario La Tercera, 6 de abril de 2009

Mizala, Alejandra. “Todos los niños pueden aprender” Diario La Segunda, 20 de Mayo 2009.

Mizala, Alejandra. “Carrera Profesional Docente” Diario La Segunda, 2 abril 2009

Mizala, Alejandra. “¿El termómetro o la enfermedad?” Diario La Segunda, 29 de Diciembre de 2008.

Mizala, Alejandra. “La centralidad de los docentes”. Diario La Segunda, 15 de Octubre de 2008.

Mizala, Alejandra. “¿Podemos aprender algo de la experiencia finlandesa?”. Diario La Segunda, 14 de Mayo de 2008.

Mizala, Alejandra. “Dos iniciativas concretas de igualdad de oportunidades”. Diario La Segunda, 21 de Febrero de 2008.

C. MEMORIAS Y TESIS (2008-2009)

Master y Doctorado

Aguayo, Luis. Fernando Sepúlveda. “Efecto de agregados B-amiloides sobre la sinapsis: evaluación en un modelo de plasticidad sináptica en neuronas de hipocampo” Tesis Doctorado en Biología Celular y Molecular. Universidad de Concepción. En ejecución 2008

Aguayo, Luis. Gustavo Moraga Cid. “Determinantes moleculares que regulan los efectos de etanol y anestésicos generales sobre la función de receptores de glicina y GABA A.

Tesis Doctorado en Biología Celular y Molecular. Universidad de Concepción. En ejecución 2008.

Aguayo, Luis. Magdalena Cuevas. “Efectos sinápticos del péptido soluble a1-40 en neuronas hipocámpales de ratón en cultivo celular. Tesis Doctorado en Biología Celular y Molecular. Universidad de Concepción. En ejecución 2008.

Aguayo, Luis. Patricio Castro. “Determinantes moleculares del dominio citoplasmático de los receptores de glicina y GABA A que participan en la modulación por Gy Etanol” Tesis Doctorado en Biología Celular y Molecular. Universidad de Concepción. En ejecución 2008.

Ávalos, Beatrice. Concepciones y creencias de los formadores y futuros profesores de Enseñanza Básica con foco en Matemáticas”, Pedro Quiroga, tesis para optar al grado de Magíster, Universidad Alberto Hurtado.

Dartnell, Pablo. David Gómez. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Mención Modelación Matemática, tesis en curso.

Alejandra Mizala. Idrovo Aguirre, Byron Javier. “¿Son las Escuelas Particulares Subvencionadas Mejores Que las Municipales?: Estimación de la Ecuación de Logro para Chile”, Tesis para Optar al grado de Magister en Economía Aplicada, Depto. Ingeniería Industrial Universidad de Chile, 2008.

Alejandra Mizala. Prado Terrazas, Sebastián Antonio. “Estudio de Validez Predictiva de la PSU y Comparación con el Sistema PAA”. Tesis para Optar al grado de Magíster en Economía Aplicada, Depto. Ingeniería Industrial Universidad de Chile, 2008.

Alejandra Mizala. Rubiano de la Cruz, Julia Maria. “Los Programas de Incentivos Vinculados a Resultados Educativos, Exploración de una Opción de Política para Colombia”. Tesis para optar al grado de Magister en gestión y políticas Públicas, Depto. de Ingeniería Industrial Universidad de Chile, 2008

Alejandra Mizala. Miranda Torres, Rebeca Ninoska. “Funciones de Producción Educativas: Relevancia del Maestro y Sus Prácticas de Aula en el Desempeño Académico de los Alumnos Nicaragüenses en Educación Primaria”. Tesis para optar al grado de Magíster en gestión y políticas Públicas, Depto. de Ingeniería Industrial Universidad de Chile, 2008.

Alejandra Mizala. Valentina Quiroga “Efecto del empleo de las madres sobre el desempeño escolar de sus hijos”. Tesis en proceso para optar al grado de Magíster en Economía Aplicada, Depto. Ingeniería Industrial Universidad de Chile, 2008.

Peña, Marcela. Francisco Ceric, Tesis para optar al grado de Doctorado en Psicología, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Agosto 2008. Tesis: ‘Poniendo atención en las emociones.’

Peña, Marcela. Grisel Orellana. Tesis para optar al grado de Doctorado en Ciencias BioMédicas, Facultad de Medicina Norte, Universidad de Chile. Diciembre 2008. Co-Director de tesis. Tesis: ‘Trastornos cognitivos en esquizofrenia’

Peña, Marcela. Verónica Figueroa. Tesis para optar al grado de Doctorado en Psicología, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Fin estimado: 2009. Tesis: ‘Representaciones fonológicas en sordos preverbales: ¿Cómo procesa el cerebro sílabas en ausencia de sonidos?’ Fondecyt 1060767

Sánchez, Jaime. Ruby Olivares. Diseño y aplicación de simulaciones interactivas para estimular el desarrollo de habilidades de proceso científico en alumnos de enseñanza básica. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Tesis para optar al grado de Magíster en Educación con mención en Informática Educativa (2008) Terminada.

Sánchez, Jaime. Mauricio Saénz. Diseño de tecnología móvil para la identificación de posición y orientación de personas ciegas en ambientes cerrados. Universidad de Chile, Depto. de Ciencias de la Computación. M.Sc. (en desarrollo).

Sánchez, Jaime. Julio Miranda. Factores que influyen en la interacción virtual en un curso e-Learning. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Tesis para optar al grado de Magíster en Educación con mención en Informática Educativa, (en desarrollo)

Sánchez, Jaime. Viviana Bahamondes. Desarrollo de la habilidad lectora con apoyo de objetos de aprendizaje. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Tesis para optar al grado de Magíster en Educación con mención en Informática Educativa (2008) Terminada.

Soto-Andrade, Jaime. María Angélica Vega (Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile), Tesis para optar al grado de Doctor en Didáctica de la Matemática sobre “El ordenador en el proceso Enseñanza – aprendizaje: El caso de la derivada en primero de ingeniería.”, Universidad de Huelva, España, en curso (2009). Codirector: Jorge Soto – Andrade

Soto-Andrade, Jaime. Pamela Reyes-Santander, Tesis para optar al grado de Doctor en Didáctica de la Matemática, sobre “Enseñanza de la teoría de grupos a alumnos aventajados de Gymnasium”, Universidad de Augsburg, Alemania, en curso (2009). Codirector: Jorge Soto Andrade

Soto-Andrade, Jaime. Raquel Barrera, Tesis de Master 2, Université de Paris 7, 2008 – 2009, Apoyo tutorial a Tesis de Magíster

Soto-Andrade, Jaime. Carolina Ruminot, Tesis de Master 2, Université de Paris 7, 2008 – 2009, Apoyo tutorial a Tesis de Magíster

Valenzuela, Juan Pablo. Pablo Egaña (Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). “Relevancia e impacto de las actividades artísticas sobre los resultados escolares: el caso de la orquesta de Curanilahue”.

Valenzuela, Juan Pablo. Gabriela Toledo (Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). En curso.

Valenzuela, Juan Pablo. Carlos Portillo (Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). En curso.

Valenzuela, Juan Pablo. Alejandra Calvo (Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). En curso.

Tesis pregrado

Aguayo, Luis. Ariel Ávila, Tesis para optar al título de Bioquímico, Universidad de Concepción, “Neuronas”. Finalizada, 2008

Aguayo, Luis. Pía Vidal. Tesis para optar al título de Bioingeniero, Universidad de Concepción, “Neuronas”. En ejecución, 2008.

Alejandra Mizala. Carla Benedetti “Análisis y evaluación de la gestión municipal” Tesis en proceso para optar al Título de Ingeniero Civil industrial, universidad de Chile

Alejandra Mizala. Javier Ayala “Determinación de las variables de decisión de los padres en la elección de colegios en la enseñanza básica” Tesis en proceso para optar al Título de Ingeniero Civil industrial, universidad de Chile.

Sánchez, Jaime. Héctor Flores. Videojuegos para desarrollar habilidades de representación conceptual. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil en Computación. Depto. Ciencias de la Computación, Universidad de Chile. 2009 (en desarrollo)

Sánchez, Jaime. Matías Espinoza. Desarrollo de juego educativo RPG en teléfonos móviles. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil en Computación. Depto. de Ciencias de la Computación. Universidad de Chile, en desarrollo.

Sánchez, Jaime. Luis Valdés. Videojuego para el aprendizaje de la biología en niños ciegos. Memoria de Ingeniero Civil en Computación. Depto. de Ciencias de la Computación. Universidad de Chile (2008) en desarrollo.

Soto-Andrade, Jaime. Seminarios de Pos título en Educación General Básica, mención Matemáticas, Universidad de Chile. Tema: Metáforas y Representaciones para la operatoria de enteros y fracciones en la Enseñanza Básica: 6 intervenciones didácticas. Lorena Cifuentes, Jenny Contreras, Ana María Gómez, Loreto Riveros, Blanca Torres, Jihecika Urriola (2008)

Soto-Andrade, Jaime. Seminarios de Pos título en Educación General Básica, mención Matemáticas, Universidad de Chile. Tema: Un sistema posicional sin cero como situación didáctica en Enseñanza Básica: 5 intervenciones didácticas. Raquel Barrera, Karen Escalona, Nathaly Galdámez, Claudia Ocampo, Roxana Rojas (2008)

Sotomayor, Carmen. Karin Donoso y Andrea Pinto. Expectativas de la educación parvularia en educadoras de párvulos y madres. Un estudio de casos. Tesis de pregrado de Educación Parvularia e Inicial, Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales. (Enero 2009)

Valenzuela, Juan Pablo. Amanda Telias (Tesis para optar al título de Ingeniero Comercial, mención economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). “Caracterización laboral de los docentes de educación básica con estudios superiores no tradicionales”.

Valenzuela, Juan Pablo. Sebastián Guinguis (Tesis para optar al título de Ingeniero Comercial, mención economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). “Segregación de las elites en el sistema escolar chileno”.

Valenzuela, Juan Pablo. Mariana Huepe (Tesis para optar al título Ingeniero Comercial, mención economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). “Evaluación del impacto del programa de educación en ciencias basado en la indagación sobre el aprendizaje y desempeño de alumnos y profesores”.

Valenzuela, Juan Pablo. Gabriela Toledo (Tesis para optar al título Ingeniero Comercial, mención economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). “Los Profesores, ¿hacen la diferencia?: Una aproximación desde la beca de alumnos destacados en pedagogía”.

Valenzuela, Juan Pablo. Paula Aravena (Tesis para optar al título Ingeniería Comercial, mención economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). En curso.

Valenzuela, Juan Pablo. Amanda Castillo (Tesis para optar al título Ingeniero Comercial, mención economía. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile). En curso.

Varas, María Leonor. Co-tutora de la memoria para optar al grado de Licenciado en Educación y al título de Profesor de Enseñanza Media en Matemática e Informática Educativa de la Universidad Católica Silva Henríquez, “Dificultades en la Comprensión de Suma y División de Fracciones en Estudiantes de Pedagogía en Matemática y Pedagogía Básica. Propuesta de Estudio de Caso como Herramienta de Formación Docente”, de J. F. Borroni, K. A. Bustamante, R. C. Cofré.

D. CURSOS DICTADOS VINCULADOS A TEMATICAS EDUCACIONALES

Araya, Roberto. Racionalidad, Evolución y Emocionalidad, curso formación general, Universidad de Chile, curso dictado junto a Carlos Conca y Álvaro Fischer.

Araya, Roberto. Enseñanza para los nuevos estándares en matemática y estudio de videos de clases, Universidad de Chile, curso dictado a 130 profesores.

Araya, Roberto. Enseñanza de la matemática basada en metáforas y actividades con web 2.0 para ajuste curricular, Universidad de Chile, curso dictado a 130 profesores.

Araya, Roberto. Curso a profesores de enseñanza básica y media de Corporación Lo Prado.

Ávalos, Beatrice. Doctorado, Pontificia Universidad Católica de Chile: Módulo sobre Docentes (2009)

Ávalos, Beatrice. Seminario: Teoría y práctica sobre formación docente y perfeccionamiento docente en América Latina. Magíster en Políticas Educativas, U. Alberto Hurtado.

Ávalos, Beatrice. Curso: Investigación cualitativa en Educación, Programa de Doctorado en Gestión Educativa, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación

Ávalos, Beatrice. Clase: “Estándares”, Programa de Magíster en Gestión Educacional, Fundación Chile y Universidad del Desarrollo.

Bellei, Cristián. Políticas Educativas. Magíster en Políticas Públicas, Escuela de Economía, Universidad de Chile

Bellei, Cristián. Políticas Educativas. Magíster en Sociología, SUR-Profesionales / Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

González, Pablo Economía de la Educación. Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile

Sánchez, Jaime. Curso: Proyectos de Informática Educativa (Postítulo en Informática Educativa). DCC, FCFM. Universidad Chile.

Sánchez, Jaime. Curso: Aprendizaje y Cognición (Postítulo en Informática Educativa). DCC, FCFM. Universidad Chile.

Sánchez, Jaime. Curso: Cultura Informática (Postítulo en Informática Educativa). DCC, FCFM. Universidad Chile.

Sánchez, Jaime. Curso: Usos Educativos de Internet. (Postítulo en Informática Educativa). DCC, FCFM. Universidad Chile.

Sánchez, Jaime. Proyectos de Informática Educativa, Magíster en Educación, Mención Informática Educativa. Depto. De Educación, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Chile.

Sánchez, Jaime. Interacción Humano-Computador, Magíster en Educación, Mención Informática Educativa. Depto. De Educación, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Chile.

Soto-Andrade, Jorge. Jornadas de Actualización Profesional sobre Estudio de Casos, para Profesores de Enseñanza Media, Programa de Educación Continua, Universidad de Chile, (Enero 2009).

Valenzuela, Juan Pablo. Varios semestres 2008 y 2009. Economía de la Educación, Magíster y Doctorado de Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Director.

Rafael Correa, Doctor Ingeniero, Universidad Clemont, Francia; Doctor en Ciencias Matemáticas, Universidad Blaise Pascal, Francia. Profesor de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Directora Académica.

Alejandra Mizala, Ph.D. en Economía, Universidad de California-Berkeley, Estados Unidos. Profesora de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Investigadores Principales.

Abelardo Castro, Doctor en Educación, Universidad de Uppsala, Suecia. Decano de la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción.

Carmen Montecinos, Ph.D. en Psicología Educacional, Universidad de Southern Illinois-Carbondale, Estados Unidos. Jefe de Investigación de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Marcela Peña, Ph.D. en Ciencias Cognitivas y Psicolingüística, Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, Francia. Investigadora del Centro de Investigación Avanzada en Educación.

Jaime Sánchez, Ph.D. en Informática y Educación, Universidad de Columbia, Estados Unidos. Profesor de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Jorge Soto Andrade, Doctor en Matemáticas Puras, Universidad de Estrasburgo, Francia; Doctor en Ciencias Matemáticas, Universidad de París 11, Francia. Profesor de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

Investigadores Asociados

UNIVERSIDAD DE CHILE.

- Roberto Araya, Ph.D. en Ingeniería Eléctrica, Universidad de California-Los Ángeles, Estados Unidos.
- Jenny Ássaël, Licenciada en Psicología, Universidad de Chile, Chile.
- Raúl Atria, Ph.D. en Sociología, Universidad de Columbia, Estados Unidos.
- Beatrice Ávalos, Ph.D. en Educación, mención Filosofía e Historia, Universidad de Saint Louis, Estados Unidos.
- Felipe Balmaceda, Ph.D. en Economía, Universidad de Cornell, Estados Unidos.

- Rodrigo Baño, Licenciado en Sociología, Universidad de Chile, Chile.
- Cristián Bellei, Candidato a Doctor en Educación, Universidad de Harvard, Estados Unidos.
- Carmen Julia Coloma, Magíster en Letras y Magíster en Educación Especial, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
- Carlos Cáceres, Master en Economía Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos y Magister en Economía Escolatina, Universidad de Chile.
- Lino Cubillos, Magíster en Administración Educacional, Universidad de Antofagasta, Chile.
- Dante Contreras, Ph.D. en Economía, Universidad de California-Los Ángeles, Estados Unidos.
- Pablo Dartnell, Ph.D. en Matemáticas, Universidad de Yale, Estados Unidos.
- Rosa Devés, Ph.D. en Bioquímica, Universidad de western Ontario, Canadá.
- Patricio Felmer, Ph.D. en Matemáticas, Universidad de Wisconsin-Madison, Estados Unidos.
- Pablo González, Ph.D. en Economía, Universidad de Cambridge, Inglaterra.
- Luis Guerrero, Doctor en Ciencias de la Computación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
- Alexandre Janiak, Ph.D. en Economía Universidad Libre de Bruselas, Bélgica e Instituto de Ciencias Políticas de Paris, Francia.
- Osvaldo Larrañaga, PhD en Economía, Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos.
- Nancy Lacourly, Doctor en Estadística Matemática, Universidad de París, Francia.
- Mattia Makovec, Ph.D. en Economía, Universidad de Bocconi, Italia.
- Patricio Meller, Ph.D. en Economía, Universidad de California-Berkeley, Estados Unidos.
- Eduardo Morales, Licenciado en Sociología, Universidad de Chile, Chile.
- Javier Núñez, Ph.D. en Economía, Universidad de Oxford, Inglaterra.
- Marcela Pardo, M.A. en Desarrollo Infantil Temprano, Boston College, Estados Unidos.
- Jesús Redondo, Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Deusto, España.
- Mauricio Sáenz, Licenciado en Ciencias, mención Computación, Universidad de Chile.
- Álvaro Salinas, Doctor en Ciencias Sociales, mención Información y Comunicación, Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.

- Andrea Slachevsky, Doctor en Ciencias, especialidad en Cerebro, Conducta y Comportamiento, Universidad Pierre et Marie Curie, París VI, Francia.
- Carmen Sotomayor, Doctor en Pedagogía de la Lengua Materna, Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.
- Eric Tanter, Doctor en Ciencias, Mención Computación, Université de Nantes, Francia y Universidad de Chile (2004)
- Juan Pablo Valenzuela, Ph.D. en Economía, Universidad de Michigan-Ann Arbor, Estados Unidos.
- Leonor Varas, Doctora en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Chile, Chile.
- Benjamín Villena, Ph.D en Economía Universidad de Rochester, EE.UU.
- Ennio Vivaldi, Ph.D. en Cronobiología, Universidad de Harvard. Médico Cirujano, Universidad de Chile.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

- Luis Ahumada, Doctor en Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Atilio Bustos, Doctor en Ciencias de la Información-Cienciometría, Universidad de Granada, España.
- Corina González, Doctor en Ciencias, mención Didáctica de la Biología, Universidad de Munich (LMU), Alemania.
- Romualdo Ibáñez, Doctor en Lingüística, P. Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- Verónica López, Doctor en Psicología, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Arturo Mena, Candidato a Doctor en Matemáticas, Universidad de Iowa, Estados Unidos.
- Eduardo Meyer, Ph.D. en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Lehigh, Estados Unidos.
- Raimundo Olfos, Ph.D. Education, University of Wales, U.K.
- Giovanni Parodi, Doctor en Lingüística, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- Vicente Sisto, Doctor en Psicología Social, Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Nelson Vásquez, Doctor en Didáctica de la Historia y las Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, España

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

- Luis Aguayo, Ph.D. en Ciencias, Mención Farmacología, Universidad de Maryland, Estados Unidos
- Carmen Domínguez, Doctor en Comunicación Pública, Universidad de Navarra, España.
- Jorge Dresdner, Ph.D. en Economía, Universidad de Uppsala, Suecia.
- Beatriz Figueroa, Doctor en Educación, Universidad de Concepción, Chile.
- César Flores, Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Chile, Chile.
- Carlos Muñoz, Doctor en Educación, Universidad de Concepción, Chile.
- Cecilia Núñez, Doctora en Educación, Universidad de Massachusetts-Amherst, Estados Unidos.
- Ricardo Sánchez, Ph.D. en Ingeniería Eléctrica, Ohio State University, Estados Unidos.
- María Inés Solar, Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional UNED, España.
- Miguel Ripoll, Doctor en Psicología, Universidad de Barcelona, España
- Jorge Ulloa, Candidato a Doctor en Educación, Universidad de Córdoba, España.

UNIVERSIDAD DE TALCA, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EDUCACIONAL

- Oscar Corvalán, Ph.D. en Educación, Universidad de Toronto, Canadá.
- Sebastián Donoso, Doctor en Educación, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile.

CEDEP

- Marta Edwards, Licenciada en Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Universidad de Chile

En asociación con:

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV)

Universidad de Concepción (UDEP)

En colaboración con:

Instituto de Investigación y Desarrollo de la Educación de la Universidad de Talca

Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial, (CEDEP)

ANEXO

A. Proyectos de Investigación financiados por PIA-CONICYT CIE-05

- Avances recientes en un modelo teórico del mercado de la educación y efectos secundarios de intervenciones educacionales. Dante Contreras, Aldo González (UCH), Diana Krueger (PUCV).
- Elección de colegios, calidad de la educación y desempeño en el mercado laboral. Alejandra Mizala, Mattia Makovec (UCH).
- Evaluación de instrumentos de financiamiento público por el lado de la oferta a la educación superior. Carlos Cáceres, Osvaldo Larrañaga (UCH), Atilio Bustos (PUCV).
- Gestión del conocimiento en instituciones educativas de alta vulnerabilidad. Jorge Ulloa, Jorge Dresdner, Oscar Nail (UDEC).
- Liderazgo distribuido y aprendizaje organizacional en establecimientos educacionales: intercambio de prácticas exitosas a nivel comunal. Luis Ahumada, Verónica López, Vicente Sisto (PUCV), Juan Pablo Valenzuela (UCH).
- Logro académico en estudiantes universitarios de alta vulnerabilidad. María Inés Solar, María Elena Acuña, Lucía Domínguez (UDEC).
- El conocimiento profesional de los futuros profesores. Beatrice Avalos, Marcela Pardo (UCH).
- Política de evaluación e incentivos al desarrollo docente: análisis de la dimensión social y subjetiva de la implementación que realizan sostenedores, directores y docentes. Vicente Sisto, Luis Ahumada, Carmen Montecinos (PUCV) Cristian Bellei (UCH), Abelardo Castro (UDEC).
- Los niveles de competencia científica y concepciones sobre la naturaleza y aprendizaje de las ciencias en estudiantes secundarios de profesores con prácticas innovadoras y tradicionales: un estudio comparativo. Corina González, Verónica López, Juan Gavilán (PUCV).
- Comprensión de textos escritos: relación entre la formación inicial y las prácticas de enseñanza y aprendizaje de docentes de enseñanza básica. Carmen Sotomayor, Carmen Julia Coloma (UCH), Romualdo Ibáñez, Giovanni Parodi (PUCV).
- Estrategias cognitivas para el cálculo mental. Jorge Soto, Lino Cubillos, Grecia Gálvez, Eric Tanter (UCH), Arturo Mena (PUCV), Diego Cosmelli (PUC).
- La formación ciudadana de los estudiantes al finalizar el segundo ciclo de enseñanza básica. A diez años de la aplicación del estudio internacional de educación cívica. Carlos Muñoz, Leonora Reyes, Nelson Vásquez (UDEC).
- Orígenes de las dificultades en el aprendizaje de fracciones: un estudio desde la óptica de las ciencias. Pablo Dartnell, Roberto Araya, Marcela Peña (UCH), César Flores, Gamal Cerda (UDEC).

- Efecto de las características de las preguntas sobre la equidad de la PSU matemática. Nancy Lacourly, Leonor Varas (UCH).
- Medición del conocimiento del profesor acerca del aprendizaje de la matemática de enseñanza básica. Leonor Varas, Nancy Lacourly (UCH), Andrés Ortiz (UDEC), Alejandro López.
- Cómo aprenden los niños: aprendizaje simbólico en niños preescolares. Marcela Peña, Andrea Slachevsky, Ennio Vivaldi (UCH), Luis Aguayo (UDEC).
- Integración de las TICs y estilos de aprendizaje y enseñanza. Eduardo Meyer, David Contreras (UCV), Nibaldo Gatica, Miguel Ripoll, Jorge Valdivia (UDEC), Jaime Sánchez; Álvaro Salinas (UCH).
- Movilidad y orientación a través de videojuegos para aprendices, MOVA. Jaime Sánchez, Mauricio Sáenz, Luis Guerrero (UCH), José Miguel Garrido (PUCV), Miguel Ripoll (UDEC).

D. CALL FOR APPLICATIONS.

The Latin American School for Education, Cognitive and Neural Sciences

San Pedro de Atacama, Chile. Hotel Kunza 15-26 March, 2010.

Sponsors: The James S. McDonnell Foundation and the Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile/Center for Advanced Research in Education, University of Chile.

Faculty. Daphne Bevalier, Luca Bonatti, John T. Bruer, Gennaro Chierchia, Stanislas Dehaene, Ghislaine Dehaene-Lambertz, Judy DeLoache, Luciano Fadiga, Lisa Feigenson, Susan Fitzpatrick, Albert M. Galaburda, Charles R. Gallistel, Isabel Gauthier, Rochel Gelman, Susan Goldin-Meadow, Kathryn Hirsh-Pasek, Frank C. Keil, David Klahr, Kenneth R. Koedinger, Kristi Lockhart, Bruce McCandliss, Mark A. McDaniel, Jacques Mehler, Roxana Moreno, Andrea Carlo Moro, Marina Nespore, Miguel A.L. Nicolelis, Marcela Peña, Michael Posner, Alexandre Pouget, Marcus E. Raichle, Sidarta Ribeiro, Luigi Rizzi, Robert S. Siegler, Mariano Sigman, Robert Stickgold, Janet F. Werker

Applications are now open for the first in a series of schools aimed at training students in Cognitive and Neural Sciences research applied to learning and education. Applicants should be English-speaking graduate/postgraduate students and young researchers dedicated to explore the relationship between cognition, brain, learning and education.

Application procedures. Interested researchers should register at <http://www.laschool4education.com>. Applications will remain open until October 10, 2009. The school will cover all travel and living expenses for selected candidates.

More complete information is available here: [laschool4education.com](http://www.laschool4education.com)