



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE PSICOLOGÍA



CEDETi UC
Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión

Memoria CEDETi UC 2013



f: [+56 2] 2 354 1520 | Av. Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago, Chile | cedeti@cedeti.cl | www.cedeti.cl

El Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión, CEDETi UC, forma parte de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

El objetivo de CEDETi UC está orientado a desarrollar y promover herramientas de carácter tecnológico, accesibles en términos prácticos y económicos, que puedan ayudar a personas con discapacidad, tanto en situaciones de carácter educativo como en la ampliación de su autonomía en la vida cotidiana. En el centro existen distintas líneas de acción, entre ellas:

1

- El desarrollo de software educativo para personas con Necesidades Especiales
- La gestión de proyectos de Investigación y Desarrollo que permiten comprender y mejorar la educación y comunicación de personas con Necesidades Especiales
- La adaptación, desarrollo y estandarización de instrumentos psicológicos y neuropsicológicos que permiten evaluar en áreas cognitivas y establecer diagnósticos adecuados
- El servicio de venta de instrumentos psicológicos y neuropsicológicos, y productos asociados a estos
- El desarrollo de programas de Educación Continua, entre ellos, diplomados y cursos presenciales y a distancia para profesionales que trabajan en áreas vinculadas con educación y salud
- El servicio de evaluación neuropsicológica tanto para adultos como para niños.

CEDETi UC financia sus proyectos de investigación y desarrollo con fondos otorgados por entidades públicas y privadas y a través de ingresos asociados a ventas de productos y servicios relacionados con tests psicológicos y educación continua.

En la presente memoria se presentan las actividades desarrolladas por CEDETi UC en el año 2013.

EXTENSIÓN

Seminario Juan Martos

Juan Martos, experto español en Trastornos de Espectro Autista, realizó un seminario llamado “Diagnóstico y Tratamiento en los Trastornos de Espectro Autista”, que se desarrolló el 24 de septiembre de 2013 de 9.00 a 13.30 hrs. en el Salón Irarrázabal, Casa Central UC.

A este evento asistieron numerosos profesionales y familiares relacionados a los Trastornos de Espectro Autista.



Evento

De España a Chile, Profesor experto

Juan Martos

Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid

Seminario **Diagnóstico y Tratamiento**
en los Trastornos del Espectro Autista (TEA)

Más información: www.cedeti.cl/educacion-continua/eventos

24 de septiembre de 2013
09.00 a 13.30 hrs. | Salón Irarrázabal, Casa Central UC, Alameda 340

Encuentro Interactivo CEDETi 3D

El día 3 de diciembre de 2013 CEDETi UC invitó a conmemorar el Día de la Discapacidad mostrando estados de avance y actualizaciones de herramientas tecnológicas de bajo coste, dirigidas a personas con discapacidad.

Se realizaron presentaciones de 20 minutos para cada uno de los invitados. Entre ellos podemos nombrar Iris Bond, SmartCommunity, Graphogame, y productos innovadores de CEDETi UC. Cada uno de ellos tenía su propio stand con más información de cada, demostraciones y se permitía interactuar con los productos y servicios.

Asistieron aproximadamente 110 personas.



3 DE DICIEMBRE 2013 | 9.00 a 13.00 hrs.



PROGRAMA	
09.00 - 09.30	Acreditación.
09.30 - 10.00	Ricardo Rosas, Director CEDETi UC. Bienvenida Encuentro Interactivo.
10.00 - 10.20	Presentación Estado de Avance Proyecto Papelucho Digital.
10.30 - 10.50	Presentación Tecnología de Bajo Coste: Aumentativa, Plaphoons, Switch y Mouse Adaptados, entre otros.
11.00 - 11.20	Presentación Iris Bond: Técnicas de Eye Tracking.
11.30 - 11.50	Presentación Sueñaletas 2.5: Actualización Software para la Enseñanza de Lectoescritura de Niños sordos.
12.00 - 12.20	Presentación Smart Community: Diseño e Implementación de Proyectos de Innovación Inclusiva.
12.30 - 13.00	Graphogame: Software para el apoyo y prevención de las dificultades lectoras.

Seminario de actualización en evaluación cognitiva dentro del proceso de peritaje forense

Este seminario se diseñó como respuesta a una solicitud del equipo del Centro de Asistencia a Víctimas de Atentados Sexuales (CAVAS) de la Policía de Investigaciones (PDI) con el objetivo de actualizar en marcos teóricos y evaluativos a los peritos judiciales. Se formuló con un componente ciento por ciento teórico y se abrió la posibilidad de profundizar en habilidades de evaluación cognitiva general a partir de talleres prácticos.

Este seminario contó con dos módulos centrales: Aspectos teóricos que fundamentan la evaluación cognitiva actual y Características del funcionamiento cognitivo en cuadros neurocognitivos de alta prevalencia. Los docentes fueron Rodrigo Riveros, Ricardo Rosas, Pablo Escobar, Paulina Arango, Francisco Pizarro y Rodrigo Arroyo. El seminario se desarrolló entre el 22 y 30 de julio del 2013, con un total de 41 alumnos, quienes eran profesionales del equipo CAVAS a nivel nacional.

Concurso libros infantiles en iPad

En conjunto Skill Up Japan, CEDETi UC desarrolló un concurso de ilustraciones para libros infantiles digitales. Los participantes podían concursar por la publicación de su libro en una aplicación de iPad, con premios para categorías "Originales" y "Leyendas":

Premios:

- Categoría Originales

1er: Tableta Wacom Intuos y Libro Impreso

2do: \$100.000 y Libro Impreso

- Categoría Leyendas

1er: Tableta Wacom Bamboo y Libro Impreso

2do: \$50.000 y Libro Impreso

Los cuentos seleccionados en ambas categorías fueron los siguientes:

Categoría Historia Original		
Primer Lugar	Jessica Pérez	Toti y La Luna
Segundo Lugar	Catalina Fuentes	Mi primer diente
Cuadro de Honor	Marta Rivas - Carlos Quio	La persona más inteligente del mundo
Cuadro de Honor	Natalia Ramírez - Alejandro Álvarez	Natahel y el Pastel de Miel
Cuadro de Honor	Andrea Paz González	El regalo de mamá
Cuadro de Honor	Romina Guerra - Pablo Aravena	Pipe el Sai
Cuadro de Honor	Karla Alfaro	Mi plan en pañales

Leyendas infantiles de Chile y Latino América		
Primer Lugar	Gonzalo Muñoz	El Dios de la Lluvia
Segundo Lugar	Nahuel Ullua	El Tatú y su capa de fiesta
Cuadro de Honor	Myrian Bahntje	Por qué no vuela el pinguino
Cuadro de Honor	Cecilia Marina	La leyenda de la Luna y el Mar
Cuadro de Honor	Erick Flores	Kamshout y el Otoño

Concurso de libros infantiles



Tu libro puede ser publicado en una aplicación de iPad

5



Premios

Categoría Originales

- 1er: Tableta Wacom Intuos + Libro Impreso
- 2do: \$100.000 + Libro Impreso

Categoría Leyendas

- 1er: Tableta Wacom Bamboo + Libro Impreso
- 2do: \$50.000 + Libro Impreso

Para postular

- "Originales" basado en la Teoría de la inteligencia múltiple.
- Tu cuento puede pertenecer a 2 categorías: ➤ "Leyendas" de Chile o de Latinoamérica.

Bases y postulación en el siguiente enlace: <http://pb-contest.skillupjapan.net>

Calendario

- 15.ago a 15.nov.2013 Recepción de trabajos
- 15.nov.2013 Fecha límite de envío
- 10.dic.2013 Anuncio de ganadores
- 20.dic.2013 Evento de premiación

Auspician:



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Libro Inclusivo Digital de Papelucho

Papelucho es un personaje creado por la escritora chilena Marcela Paz (pseudónimo de Ester Huneeus). Es un niño chileno de 8 años, que escribe un diario de vida en el que cuenta todas sus aventuras.

6

Este libro digital es la adaptación del primer título de "Papelucho". El desarrollo de este libro consistió principalmente en la elaboración de una herramienta innovadora en mediación tecnológica que permita estimular el aprendizaje y desarrollo de la lectura de forma inclusiva, de manera que pueda ser accesible para niños con y sin Necesidades Especiales. Es necesario mencionar que este desarrollo se ha realizado con la colaboración de personas con discapacidad y profesionales expertos que han guiado la elaboración del material, a fin de que éste sea inclusivo.

Fue realizado gracias al apoyo de Ediciones Marcela Paz S.A. y al financiamiento por el Servicio Nacional de la Discapacidad del Gobierno de Chile - SENADIS.

Los usuarios pueden acceder gratuitamente al libro digital a través la web <http://www.cedeti.cl/software-educativo/papelucho/>. En el libro los usuarios encontrarán nuevas ilustraciones acompañadas del texto adaptado en formato escrito, en formato audio y en formato de videos en lengua de señas.



Proyecto FONDECYT N°1110975

El FONDECYT N° 1110975 se titula “¿Pruebas tradicionales o evaluación invisible a través del juego? Nuevas fronteras de la evaluación cognitiva”. Se cree que es posible realizar evaluaciones cognitivas exitosas, vale decir, con evidencia robusta de confiabilidad y validez, a través del juego. En esta investigación el propósito es estudiar las relaciones entre la evaluación invisible o PEI (aquella en la que se logra crear un bypass a la motivación pues no es explícita la evaluación) y la evaluación tradicional (PET). La hipótesis es que se puede crear pruebas basadas en juego que tendrán buenos índices de correlación con el desempeño escolar.

7

Es así que durante el 2011 se crearon las pruebas para dispositivos táctiles y probados con los niños para su validación. Durante el año 2012, se recogió la muestra de niños y fueron evaluados con juegos en iPad un total de 337 niños y niñas. Durante el 2012 y 2013 se recogió la muestra de niños y fueron evaluados con juegos en iPad un total 354 niños y niñas. Los alumnos fueron participantes de los tres tipos de dependencia existentes en el país: municipal, particular subvencionado y particular pagado.

Se evidenció que la evaluación invisible a través de juego es más eficiente en cuanto costo-efectividad, evaluando dimensiones específicas del aprendizaje de manera similar a las PET pero con mejor tiempo, costos económicos asociados y que, además, los niños no las perciben como evaluación. Por otro lado se demostró que es posible implementar juegos (PEI) en plataformas electrónicas que miden precursores esenciales del aprendizaje en áreas específicas con alta confiabilidad.

Se puede inferir entonces que las PEI presentan una serie de ventajas que permiten de manera menos aburrida y tediosa evaluar a los niños. Quizás por ahora las PEI no van a reemplazar a las PET, pero un uso posible es el seguimiento del aprendizaje complementario a las notas o PET.



Proyecto AKA Finlandia

Este proyecto, titulado “Predicción y apoyo de la adquisición de la lectura, mediante juegos de computador, para niños con riesgo de manifestar dificultades lectoras”, tiene por objetivo traducir al español Graphogame, un juego de computador que busca potenciar el desarrollo de la lectura en niños, en conjunto con sus desarrolladores: el Agora Human Technology Center de la Universidad de Jyväskylä en Finlandia. Es un juego gratuito, al cual se accede on line, basado en el entrenamiento de habilidades fundamentales para la lectura.

El proyecto ha contado con intervenciones y evaluaciones orientadas a remediar y prevenir problemas en la adquisición de la lectura, por medio de la utilización de juegos de computador.



Proyecto Sueñalettras

Sueñalettras es un software gratuito compuesto diseñado como herramienta de apoyo a los docentes en el proceso de enseñanza de la lecto-escritura de estudiantes con discapacidad auditiva entre 4 y 12 años.

Este año se ha realizado un proyecto en conjunto con la Universidad de Gallaudet, con el apoyo financiero del Banco Interamericano del Desarrollo (BID). En el contexto de este proyecto se logró desarrollar la versión 2.5 del software en su versión chilena, la cual cuenta con oraciones asociadas a las palabras, representadas en lengua de señas. A su vez se incorporaron aproximadamente 300 palabras, y se incluyeron videos en lengua de señas en los cuentos. El proyecto permitió también generar material didáctico y desarrollar una investigación respecto a la incidencia de Sueñalettras en el aprendizaje de la lecto-escritura en niños sordos de cursos equivalentes a kínder y primero básico, la cual se llevó a cabo en el Colegio Dr. Jorge Otte Gabler.

Además por segundo año se desarrolló el programa "Sentidos Conectados con Sueñalettras", financiado por TELECOM, que distribuye a escuelas argentinas un kit educativo basado en el software y a su vez realiza capacitaciones al respecto a profesores y padres de niños sordos.



Investigación con FIX-Oi en edad escolar

El 2013 comenzó el desarrollo de un test de tamizaje escolar. La primera versión del test incluyó dos pruebas: Oi y FIX. El primero es la misma versión que para adultos; el segundo es una versión adaptada que incluye ítems más sencillos y otros de alto nivel.

Una primera versión piloto de la prueba se aplicó a 150 estudiantes entre primero básico y primero medio del colegio SS.CC Manquehue. Los resultados permitieron eliminar ítems de FIX, fijar tiempo de aplicación para ambas pruebas y aclarar instrucciones de aplicación. Esto permitió generar una versión experimental que luego fue aplicada a 1338 estudiantes. Los resultados de esta segunda aplicación permitieron evaluar bonificaciones de puntaje así como una primera estandarización de resultados.

10



Proyecto Estandarización Internacional WAIS-IV

CEDETI UC desarrolló un convenio con la Universidad Federico Villarreal, Perú, y con el Grupo de Neurociencias de Antioquia - Universidad de Antioquia, Colombia, para generar alianzas de investigación y transferencia con el objetivo de realizar la estandarización de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos® – cuarta edición (WAIS-IV).

11

Para esto la planificación cuenta con la capacitación a profesionales en la aplicación y calificación de las pruebas, para que tanto Perú como Colombia evalúen a más de 100 sujetos adultos.



Proyecto El mundo desde mis ojos

El objetivo de este proyecto fue diseñar e implementar un espacio que permitiese enseñar lectura, escritura y matemáticas básicas a niños con Trastorno Motor Severo a través de un equipo de usabilidad de última tecnología que responde al movimiento y a la fijación de la mirada.

12

Este proyecto fue un doble desafío, ya que no sólo se trataba de que Lucas, un niño con Trastorno Motor Severo, aprendiera a leer y escribir, sino que simultáneamente debía adaptarse a la tecnología del equipo MyTobii. Por lo tanto, fue una tarea de gran complejidad poder alcanzar los objetivos propuestos.

Lucas recibió en 2011 su propio Tobii para comunicarse y continuar aprendiendo. En base a esta experiencia se ha avanzado en la comprensión de un modelo educativo dirigido a niños con Trastorno Motor Severo. Este año se ha realizado un seguimiento constante al proceso de adaptación de Lucas, asegurando que ha logrado seguir aprendiendo y comunicándose con su entorno.



SERVICIOS

Servicio de Evaluación Neuropsicológica - SEN

Durante 2013 el Servicio de Evaluación Neuropsicológica operó en el Centro Médico San Joaquín y en el Centro Médico Alcántara. El Servicio contó con 7 terapeutas y tuvo una estudiante de pregrado en formación.

13

Durante el transcurso del año, considerando el periodo de marzo a diciembre, el equipo infanto-juvenil atendió 99 casos y el de adultos 40. Se generaron aproximadamente 560 órdenes de atención en total.

Los motivos de consulta de pacientes adultos se relacionaron principalmente a Trastornos Neurocognitivos y Demencias, y en el caso de los pacientes infanto-juveniles se relacionaron a Trastornos Generalizados del Desarrollo y Trastornos de Espectro Autista.



Tecnologías de Apoyo

Este servicio realiza evaluaciones de usabilidad en las que se exploran herramientas tecnológicas destinadas a favorecer la comunicación y el acceso a actividades educativas y de estimulación para personas con discapacidad.

14

Para esto se evalúa la movilidad del usuario, los recursos asociados a su adaptación con el entorno, el uso de herramientas tecnológicas para la comunicación y el acceso a actividades educativas y de estimulación. De esta forma se busca la mejor solución para cada persona.



Niños Sin Fronteras

Niños Sin Fronteras es un servicio diseñado para trabajar con niños con dificultades en el aprendizaje de la lectura, con el fin de estimularlos en la adquisición de esos aprendizajes a través del juego. Se realizan intervenciones a través de colonias en escuelas de Chile.

Durante el segundo semestre del año 2013 se realizó una colonia en la escuela Juan de Dios Aldea en la Comuna de La Pintana. Esta colonia formó parte de una segunda fase de la intervención en la escuela, cuyo diagnóstico se llevó a cabo durante el 2012. Participaron en la intervención 50 niños y niñas entre kínder y 4° básico. Participaron además alrededor de 10 apoderados en el "Taller de Mediación a través del juego cotidiano".

PRÁCTICAS

El año 2013 se recibieron 6 alumnos en práctica. Participaron 3 practicantes, tanto el primer como segundo semestre. Los alumnos provenían tanto de la Universidad Católica como de otras universidades.

15

Estas instancias han permitido que los practicantes participen en tareas de investigación y desarrollo, y en servicios, en los cuales cuentan con una constante supervisión.

EDUCACIÓN CONTINUA



Este año CEDETi UC ofreció diversos diplomados en modalidad presencial y online:

- Neuropsicología Infantil: Perspectivas teóricas y prácticas para identificación y manejo de dificultades cognitivas durante la edad escolar. En la versión de este año participaron 53 estudiantes.
- Evaluación Neuropsicológica del Niño: Fundamentos y práctica guiada para el ejercicio profesional en la escuela y la clínica. En la versión de este año participaron 15 estudiantes.
- Neuropsicología y Neuropsiquiatría del Adulto: Conceptos teóricos y aproximaciones evaluativas. Este programa se dicta en conjunto con la Universidad de Chile. En la versión de este año participaron 41 estudiantes.
- Educación Inclusiva y Discapacidad: Diplomado en Educación Inclusiva y Discapacidad: diseño de estrategias para la intervención. Este diplomado se dictó en dos ocasiones este año. La primera versión contó con 54 participantes, y la segunda con 32 participantes.

En los diplomados de este año participaron un total de 195 profesionales de las áreas de salud y educación.

Por otra parte, se dictaron talleres, tanto presenciales como a distancia, que enseñan el uso y corrección de herramientas de evaluación desarrolladas por CEDETi UC y talleres que enseñan el uso de herramientas educativas en el área de la discapacidad. A continuación se presenta una tabla que detalla la participación de alumnos en estos talleres, llegando a un total de 526 estudiantes durante este 2013:

Talleres	2013
WISC-III presencial	74
WISC-III on line	75
WAIS-IV presencial	111
WAIS-IV on line	119
dip on line	39
TENI presencial	9
TENI on line	39
FIX-Oi presencial	2
FIX-Oi on line	27
ABCDeTi on line	5
Curso Herramientas (Decreto 170)	15
WISC-III nivel 2	11
Total estudiantes talleres	526

VENTAS

El año 2013 se vendieron diferentes instrumentos de evaluación adaptados, desarrollados y/o estandarizados por CEDETi UC. A su vez se vendieron manuales, protocolos o usos asociados a esos instrumentos:

Instrumentos	Total 2013
Test WISC-III	852
Protocolos WISC-III	36875
Manual WISC-III	154
Test WAIS-IV	790
Protocolos WAIS-IV	16405
Manual WAIS-IV	226
Test TENI	86
Usos TENI	400
Manual TENI	4
Test Oi	58
Hojas de Respuestas Oi	270
Manual Oi	0
Test FIX	43
Hojas de Respuestas FIX	150
Cuadernillos FIX	20
Manual FIX	2
Test dip	63
Usos dip	425
Manual dip	2
Tets ABCDeti	52
Usos ABCDeti	1325
Manual ABCDeti	1