



Enlaces, **innovación y calidad en la era digital**

20 años impulsando el uso de las TIC en la educación

Enlaces, innovación y calidad en la era digital
20 años impulsando el uso de las TIC en la educación

Publicación elaborada por el área de Comunicaciones de Enlaces, Centro de Educación y Tecnología.

Edición General
Daniela Valdebenito H. y Cristina Cruzat T.

Diseño
Sandra Martínez-Conde U.

Redacción
Pamela Aravena B.

Diciembre 2012

www.enlaces.cl

© Ministerio de Educación de Chile

Se autoriza la reproducción de algunos de los contenidos, siempre y cuando se haga referencia explícita a la fuente.

INDICE

5 PRÓLOGO

7 ENLACES DE CARA AL SIGLO XXI, DIRECTAMENTE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES 2010 – 2012

- 10. Índice de Desarrollo Digital Escolar, motor de innovación
- 16. SIMCE TIC, medir para mejorar
- 21. Plataformas en línea, apoyo en matemática e inglés
- 28. Habilidades TIC para el aprendizaje del Siglo XXI
- 29. Nueva Matriz de habilidades TIC para estudiantes
- 30. “Mi Taller Digital”, potenciar el trabajo directo con los estudiantes
- 38. Educación tecnológica, integración efectiva de las TIC en el aula
- 40. Compartir buenas prácticas docentes con uso de TIC
- 42. Profesores para el Siglo XXI
- 44. www.yoestudio.cl, los alumnos se empoderan del aprendizaje
- 48. Internet segura, Enlaces piensa en la familia
- 49. Primer software educacional para niños sordos
- 50. Tablets para Educación Parvularia
- 51. Plan de conectividad para reducir brecha
- 52. ExpoEnlaces, profesores se actualizan en informática educativa
- 53. Reconocimientos al aporte de Enlaces

57 ENLACES, EL PRINCIPIO DE LA ERA DIGITAL ESCOLAR 1992 – 2010

- 66. Hacia una nueva institucionalidad, **2001 – 2006**
- 68. Plan TEC, Tecnologías para una Educación de Calidad, **2007-2010**
- 71. Los próximos desafíos



En 1992, doce escuelas recibieron una invitación para sumarse a un proyecto que parecía atractivo, pero del que poco entendían. La idea era formar una comunidad virtual en la que participarían profesores y alumnos, para compartir información y recursos educativos, así como también para generar lazos de amistad a la distancia.

En un mundo donde internet recién se estaba inventando en el Viejo continente, donde las personas aún le temían a la tecnología, nace desde el trabajo conjunto entre el Ministerio de Educación y el mundo académico, el software La Plaza, y con él una innovadora red interescolar que usaba los medios tecnológicos disponibles para comunicarse: el correo electrónico y las listas de interés.

La Plaza fue un lugar de encuentro para doce escuelas de Santiago y La Araucanía, y el punto de partida para Enlaces, como centro de innovación educativa y tecnológica. Veinte años después, Enlaces sigue siendo un motor transformador, que busca integrar las tecnologías en el sistema escolar chileno para contribuir al mejoramiento de los aprendizajes y el desarrollo de competencias digitales. Hoy está presente en más de 10 mil establecimientos educacionales subvencionados del país.

A lo largo de sus 20 años de historia, Enlaces ha sido un ejemplo de innovación para Latinoamérica. Su gran desafío fue llevar infraestructura y conectividad a los establecimientos, entregando computadores personales y luego, acceso a la red de redes, internet. El proceso no fue fácil, considerando las características geográficas de nuestro país, especialmente en los sectores rurales. Es así como en 1995 apenas 183 escuelas estaban conectadas, la meta para el inicio del Siglo XXI era entregar servicio de internet a 5.000 establecimientos y hoy la meta es que el total de establecimientos educacionales subvencionados cuenten con conectividad en 2014.

En este proceso fue necesario preocuparse, paralelamente, de capacitar a profesores en el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entregándoles recursos educativos digitales, así como estrategias de enseñanza pertinentes. Pero no sólo los profesores debían familiarizarse con el uso de los computadores, también directivos, coordinadores, padres y apoderados, en suma toda la comunidad educativa.

La primera etapa -infraestructura, capacitación y recursos educativos digitales- se ha cumplido. A partir de lo anterior, desde el 2010 se hace necesario dar un nuevo impulso sobre las bases que crearon a Enlaces. El desafío actual es determinar en que áreas las TIC agregan valor al proceso de enseñanza-aprendizaje, para así fomentar una mayor integración.

M. Cristina Escobar
Directora de Enlaces



Enlaces de cara al Siglo XXI,

directamente en el aprendizaje de los estudiantes
2010 – 2012





Integrar las TIC en el sistema escolar para lograr el mejoramiento de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias digitales en los diferentes actores, es la misión de Enlaces.

Uno de sus objetivos es detectar en qué áreas y de qué forma las tecnologías aportan al aprendizaje, con el fin de seguir potenciando en los estudiantes y profesores las competencias TIC necesarias para desenvolverse en el Siglo XXI.

Por lo anterior, desde el 2010 toman protagonismo 2 importantes herramientas de medición:

1. El **ÍNDICE DE DESARROLLO DIGITAL ESCOLAR (IDDE)**, que resulta del censo de informática educativa, considera los niveles de penetración del uso de tecnología en los establecimientos mirando los siguientes indicadores: infraestructura, capacidades humanas, gestión y uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
2. El **SIMCE TIC**, que mide el desarrollo de Habilidades TIC para el Aprendizaje que han alcanzado los estudiantes del sistema escolar chileno.

El IDDE entregó una mirada global sobre el uso e impacto de las TIC en los establecimientos educacionales, con datos que permitieron desarrollar variados pilotos y crear proyectos focalizados de modo de llegar a públicos específicos, con necesidades concretas, con objetivos claros para cumplir y con plazos más cortos para trabajar.

"Uno de los objetivos de Enlaces es poder detectar en qué áreas y de qué forma las tecnologías aportan en el aprendizaje, con el fin de seguir potenciando en los estudiantes y profesores las competencias TIC necesarias para desenvolverse en el Siglo XXI".

M. Cristina Escobar, directora de Enlaces

Índice de Desarrollo Digital Escolar, motor de innovación

El primer censo se realizó entre junio y noviembre de 2009. Permitted generar el Índice de Desarrollo Digital Escolar (IDDE), basado en la información de infraestructura, gestión, desarrollo de competencias y uso de las tecnologías a nivel escolar. Durante el año 2012 se realizó una nueva versión de este censo, que permitió levantar la información sobre las condiciones de desarrollo digital de los establecimientos educacionales. Además, el censo recogió información que permite comparar el cambio experimentado en el trienio 2009 a 2012.

En otras palabras, el IDDE midió el grado de acceso y uso de las TIC por parte de actores claves (directores, coordinadores TIC, profesores y alumnos), estrategias de gestión asociadas a las TIC, tanto en el establecimiento educacional como fuera de él, así como las competencias de los principales actores del proceso educativo.

El estudio recogió información sobre:

- ★ **INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS:** grado de acceso a TIC de alumnos, distribución de la infraestructura en el establecimiento y calidad de conexión a internet.
- ★ **GESTIÓN:** número de procedimientos para mantener y cuidar la infraestructura, dedicación horaria para labores de coordinación y tiempo destinado a usos pedagógicos y libres de los recursos.
- ★ **COMPETENCIAS:** autopercepción de directores, coordinadores, profesores y alumnos de su capacidad para realizar diversas actividades con TIC.
- ★ **Usos:** frecuencia con que las TIC se usan con objetivos pedagógicos por parte de profesores y alumnos, y con fines administrativos o de gestión por parte de profesores y del cuerpo directivo.

IDDE 2012

8.809 establecimientos municipales, particulares subvencionados y particulares pagados del país participaron del censo.

97,5% de la población escolar fue cubierta.

El censo recolectó **5.676** encuestas de directores, **2.598** profesores de escuelas rurales multigrado¹, **5.400** encuestas de coordinadores TIC, **20.985** encuestas de profesores y **56.117** encuestas de estudiantes.

(1) Realizan funciones de gestión directiva y docencia en el establecimiento.



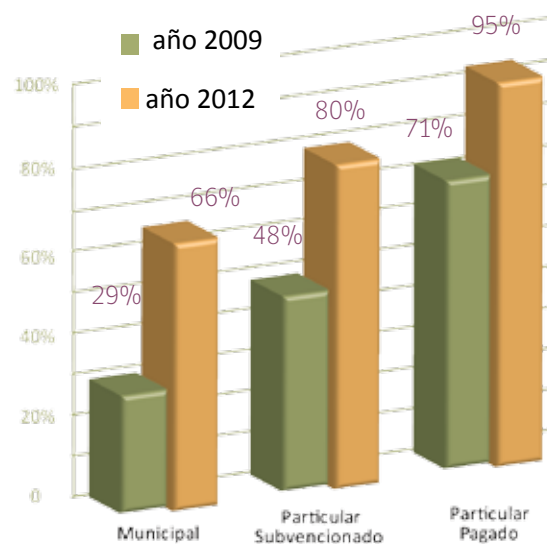
COMPARACIÓN IDDE 2009 – 2012

NÚMERO DE COMPUTADORES PROMEDIO EN LOS ESTABLECIMIENTOS



El número de computadores con los cuales cuentan los establecimientos aumentó significativamente en el sistema escolar, pasando de 15 computadores disponibles en el año 2009 a 38 en el año 2012 en los establecimientos municipales, de 19 a 34 en los particulares subvencionados y de 33 a 48 en los establecimientos particulares pagados.

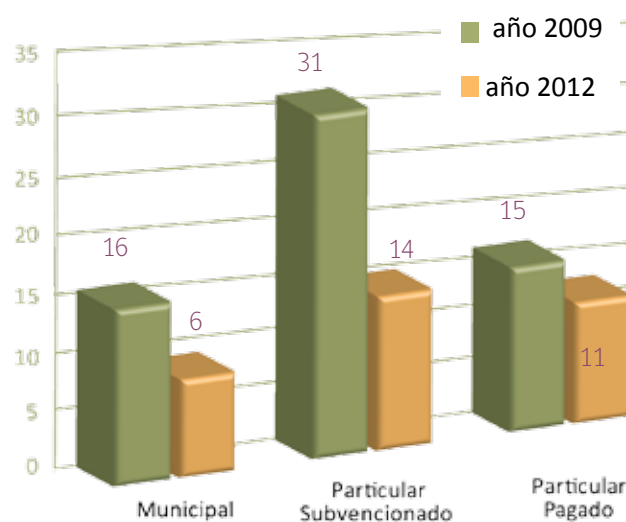
PORCENTAJE DE COMPUTADORES CONECTADOS A INTERNET



Otro hallazgo positivo detectado en el 2012, es el aumento de establecimientos que cuentan con computadores conectados a internet. En los particulares aumentó de 71% en 2009 a un 95% en 2012, mientras que en los particulares subvencionados el incremento fue desde un 48% a un 80% y en los municipales de 29% a 66% de los computadores conectados, siendo este último grupo el de mayor crecimiento.



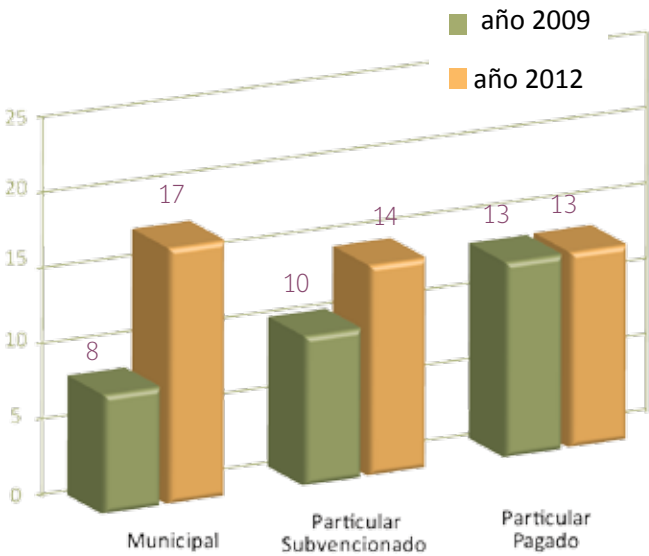
TASA DE ALUMNOS POR COMPUTADOR



En 2012 las tasas de alumnos por computador mejoraron en todos los tipos de establecimientos, destacando positivamente los municipales, los cuales alcanzan una tasa de seis alumnos por computador, inferior a la de establecimientos particulares subvencionados (14) y particulares pagados (11). Cabe destacar que los establecimientos que poseen subvención, foco de la política de Enlaces, son los que presentan mayores cambios de una medición a otra.



NÚMERO DE HORAS PEDAGÓGICAS
DE USO DE LABORATORIO



En lo que respecta al uso pedagógico del laboratorio de informática, en el gráfico anterior se puede observar cómo los establecimientos subvencionados (municipales y particulares subvencionados) aumentaron el número de horas pedagógicas. En efecto, los establecimientos municipales aumentaron un poco más del doble, pasando de 8 horas semanales en el 2009 a 17 horas en el 2012, y los establecimientos particulares subvencionados aumentaron de 10 a 14 horas semanales. En tanto la media nacional aumentó de 8 a 15 horas semanales.

A partir de la siguiente tabla podemos observar que también hay un movimiento positivo en horas de uso de TIC en los establecimientos rurales.

	RURAL	
	2009	2012
Municipal	2,4	13,2
Particular Subvencionado	2,5	12,1
Particular Pagado	12,6	6,5
NACIONAL	2,4	13





SIMCE TIC, medir para mejorar

En su primer discurso a la nación, en mayo de 2010, el Presidente Sebastián Piñera anunció el primer SIMCE de Tecnologías de la Información y Comunicación, que debutó en noviembre de 2011. Esta prueba fue pionera a nivel mundial, marcando un referente en mediciones de este tipo.

Con ello se dio un impulso a la labor de Enlaces y un nuevo incentivo a los establecimientos educacionales para mejorar el uso de las tecnologías de la información en materia educativa, con el objetivo de desarrollar Habilidades TIC para el Aprendizaje en los estudiantes.

OBJETIVOS DEL SIMCE TIC:

- ★ **DETERMINAR EL NIVEL DE DESARROLLO** de las Habilidades TIC para el Aprendizaje que han alcanzado los estudiantes del sistema escolar chileno.
- ★ **CONOCER LOS FACTORES INDIVIDUALES Y DE CONTEXTO** que pueden estar relacionados con el rendimiento de los estudiantes en la prueba SIMCE TIC.

CÓMO MIDE EL SIMCE TIC

A través de un software, se simula un escritorio virtual en el que los estudiantes disponen de las aplicaciones más utilizadas como procesador de texto, hoja de cálculo, navegador de internet y herramientas web (como el correo electrónico). En este ambiente virtual, los estudiantes deben realizar y resolver diversas tareas en relación a un tema transversal que le da continuidad a los 32 ítems que componen la prueba y que se van presentando a través de la simulación de un chat entre el estudiante evaluado y tres amigos virtuales.

Se entiende por "Habilidades TIC para el Aprendizaje" la capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en contextos digitales.

PRIMERA PRUEBA:

La muestra representativa de los primeros evaluados fue de 10.321 estudiantes de 2° Medio y de 505 establecimientos educacionales. La prueba se realizó en 2011 y su segunda versión se realizará en 2013.

RESULTADOS CON DESAFÍOS CONCRETOS

46,2% DE ESTUDIANTES EN NIVEL INICIAL

En esta primera muestra, casi la mitad de los estudiantes de segundo medio se ubicó en el nivel inicial, es decir, realizaron un uso elemental de las TIC: usar procesador de textos, buscar información y resolver problemas básicos.

50,5% DE ESTUDIANTES EN NIVEL INTERMEDIO

Poco más de la mitad de los estudiantes mostró su capacidad para usar adecuada e instrumentalmente las TIC en sus procesos de aprendizaje.

3,3% DE ESTUDIANTES EN NIVEL ALTO

Un porcentaje menor las utiliza para resolver eficazmente tareas y problemas en el contexto escolar.



SIMCE TIC 2011



Rindieron
10.321
estudiantes
2º Medio

505
establecimientos
educacionales

Dimensiones que mide

4

- Información
- Comunicación
- Ética e impacto social
- Uso funcional de las TIC

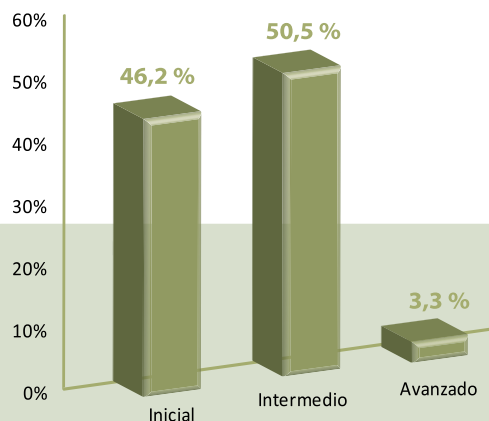


Promedio nacional
249 pts.

NIVEL PUNTAJE DE CORTE

Inicial	Hasta 245
Intermedio	246 - 335
Avanzado	336 o más

Distribución de estudiantes por nivel de logro



Porcentaje nacional por grupo socioeconómico y dependencia administrativa

	Bajo	M. Bajo	Medio	M. Alto	Alto	Municip.	P. Sub.	P. Pag.
Avanzado	0,3	0,7	1,3	5,9	16,9	0,6	3,1	18,1
Intermedio	26,6	39,6	53,7	72,3	74,6	34,4	58,8	72,9
Inicial	73,1	59,7	45,0	21,8	8,5	65,0	38,1	9,0



Los resultados del SIMCE TIC permitieron a Enlaces fortalecer su senda de **“medir para mejorar”**, además de corroborar el propósito que se venía plasmando anticipadamente, de pasar de un plan común para todos –asegurar el acceso a infraestructura y conectividad a nivel masivo– a una nueva senda con proyectos focalizados y más eficaces en su objetivo de preparar a los estudiantes en las Habilidades TIC para el Aprendizaje.

La jefa del área de Competencias y Formación de Enlaces, Paola Alarcón, asegura que el hecho de que el Mineduc decidiera hacer una medición nacional respecto a cuánto han desarrollado las competencias tecnológicas los estudiantes,

“es un tremendo cambio, porque sitúa a las TIC al mismo nivel que el conocimiento y el desarrollo de habilidades de otras áreas dentro de la escuela, lo que nos permite hacer visible la responsabilidad en materia de avances de las TIC a directivos y docentes”.

Según Alarcón, la cultura informática escolar tiene que ver con los niveles de uso de plataformas y software, con la administración en el uso de los laboratorios o la renovación de equipos y material digital, pero lo más importante es saber cómo todo esto se articula con las diferentes asignaturas para impactar en la calidad educativa.

Enlaces, líder en innovación educativa

Enlaces busca integrar las tecnologías en el sistema escolar para lograr el mejoramiento de los aprendizajes y el desarrollo de competencias digitales en todos los establecimientos subvencionados del país. Realiza su intervención entregando estrategias de enseñanza con el uso de tecnología, capacitando profesores, poniendo a disposición de los colegios recursos educativos digitales y talleres para estudiantes.

También se ha preocupado de entregar soluciones tecnológicas para apoyar el logro de aprendizajes curriculares.

En este sentido, uno de los grandes proyectos de Enlaces son los **“Modelos de integración pedagógica en matemática e inglés”** cuyas plataformas virtuales apuntan al corazón de la demanda de la sociedad chilena por una educación de calidad.

La idea es impactar los aprendizajes de estas asignaturas significativamente, haciéndose cargo de las diferencias sociales y culturales, ritmos de aprendizaje y vacíos que presentan los estudiantes, apoyando con ello la labor de los docentes.



“Dada la naturaleza de Enlaces, que trabaja con los profesores en el aula acompañando la introducción de tecnología ha sido posible recoger los problemas y experiencias concretas de la sala de clases para generar proyectos focalizados y que le hicieran sentido a los docentes”.

M. Cristina Escobar, directora de Enlaces.

Plataformas en línea, apoyo en matemática e inglés

Los **"Modelos de integración pedagógica"** apelan a incorporar el uso de las tecnologías a través de un innovador software que permite gestionar de manera eficiente y personalizada el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en el aula como en el hogar.

Enlaces ha puesto a disposición de los establecimientos participantes contenidos curriculares de matemática e inglés a través de una plataforma online que permite a los estudiantes conectarse desde la escuela o desde otro lugar para ejercitar y reforzar los contenidos. Los profesores pueden gestionar el aprendizaje de sus alumnos a través de la entrega de reportes personalizados y en línea. La idea es contribuir, a través de un conjunto de prácticas y recursos innovadores, a mejorar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la sala de clases y con ello la calidad del funcionamiento de la escuela.

La directora de Enlaces, M. Cristina Escobar, explica que este proyecto apunta al foco de esta nueva etapa de la institución: **"hasta ahora, todos los programas TIC para la educación en Latinoamérica han intentado acortar la brecha entre alumnos que tienen acceso a computadores y a internet, y aquellos estudiantes que no lo tienen. Los años en que Enlaces se preocupó de llevar equipamiento y conectividad a casi todas las escuelas de Chile, entregaron las condiciones para que hoy pueda dar este inmenso paso: aportar en el aprendizaje de los estudiantes, gracias a una plataforma inteligente y amigable que les permite aprender a su propio ritmo"**.



TRABAJO PERSONALIZADO, EL PODER DE LA PLATAFORMA

Este software educativo permite que los alumnos detecten los vacíos en su aprendizaje, ejerciten, resuelvan problemas, refuercen materias y desarrollen cada vez más su capacidad de aprender, personalizada y autónomamente. La plataforma se hace cargo de problemas reales como que los cursos están formados por estudiantes con distintos niveles de avances, con diferente capital cultural y competencias adquiridas, provenientes de entornos familiares disímiles, que han recibido apoyos desiguales y que traen dificultades de arrastre.





REPORTES DE AVANCE Y PROGRESO DE LOS ESTUDIANTES

El software envía a los profesores reportes individuales sobre sus alumnos (tiempo de conexión, problemas que no supo resolver, contenidos adquiridos, entre otros), grupales sectorizados (conjunto de alumnos que manifiestan las mismas falencias, avance o progreso) o grupales completos. Esto permite al docente conocer la realidad de todos sus estudiantes, agruparlos para planificar específicamente qué áreas reforzar, repasar conceptos y reconocer sus propias debilidades didácticas o de contenidos, para mejorarlas.



“Los Modelos de integración pedagógica apuntan a dos ámbitos importantes de la educación como son matemática e inglés, lo que cobra aún mayor relevancia, cuando recordamos que Chile requiere educación de calidad en las áreas más sensibles del currículo y ser un país que maneje el inglés como segunda lengua en los próximos años”.

M. Cristina Escobar, directora de Enlaces

MODELO DE MATEMÁTICA

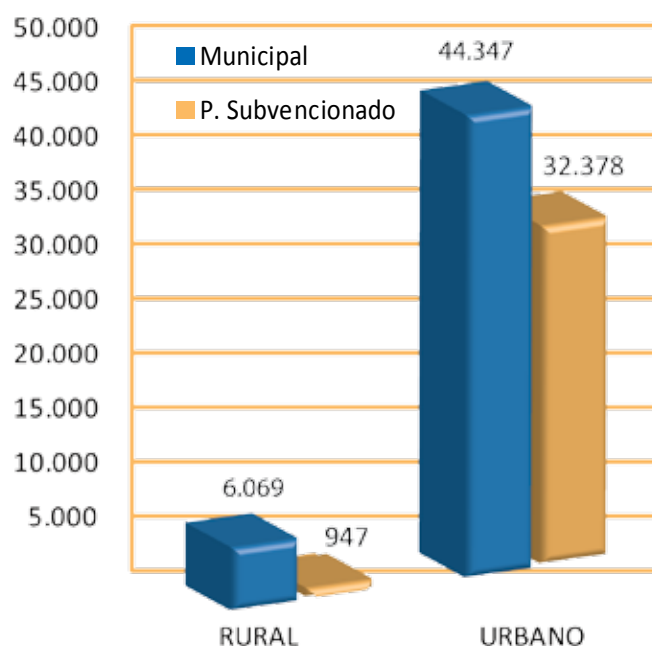
- ★ **PÚBLICO OBJETIVO:** después de un piloto con seis establecimientos educacionales y 470 niños realizado en 2011, el 2012 Enlaces apuntó a los alumnos de tercero y cuarto año básico de establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados, de modo de medir el impacto de esta iniciativa en los futuros estudios.

EN CIFRAS:

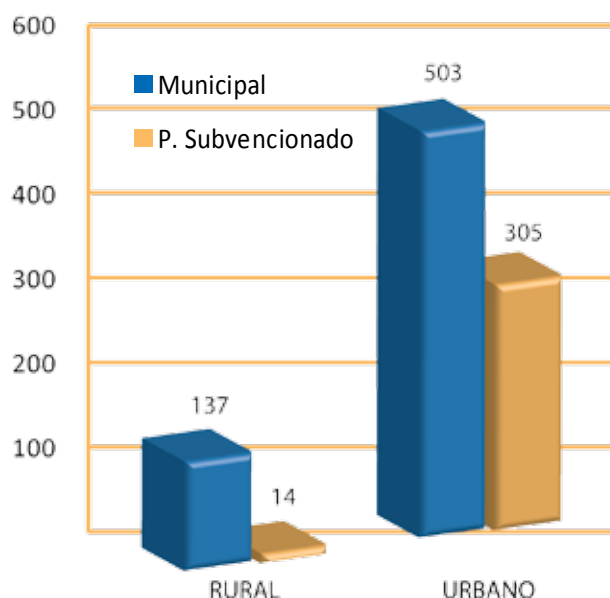
959 establecimientos educacionales trabajando

83.741 estudiantes

ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN MODELO DE MATEMÁTICA



ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES CON MODELO DE MATEMÁTICA





“AL USAR EL SOFTWARE, LOS ALUMNOS NO SE SIENTEN DISCRIMINADOS, PUES TRABAJAN A SU PROPIO RITMO”

Ruth Morales y María Isabel Molina, escuela Germán Riesco de Maipú.

“Es un proyecto sensacional para el aprendizaje de los niños, porque motiva al trabajo y, mediante actividades para distintos niveles básico, intermedio y avanzado, desarrolla el pensamiento reflexivo. Entrega reportes con análisis, hace evaluaciones de aprendizaje y da apoyo académico y técnico continuo”, asegura la profesora Ruth Morales.

El establecimiento educacional trabajó en el piloto de 2011 con dos cuartos básicos, por lo que más de 60 niños pudieron usar la plataforma. Y los resultados no fueron menores: obtuvieron 30 puntos más en el SIMCE que el año anterior. En 2012, el establecimiento educacional volvió a ser favorecido con el uso de estos modelos de apoyo pedagógico.

“Nosotros tenemos alumnos con muchas dificultades, que al usar el software no se sienten discriminados, pues trabajan a su propio ritmo. Los alumnos van viendo que tienen logros, saben qué resultados cumplieron y cuáles deben reforzar. El sistema les reporta los avances y dificultades, les hace sugerencias y los estimula a obtener las competencias bá-

sicas, pues no les permite avanzar hasta que hayan logrado llenar sus vacíos”, explica la docente.

“Es increíble cómo los niños se motivaron trabajando en el establecimiento educacional y también en la casa con el fin de lograr los conocimientos necesarios. Todos los chicos, incluso los más tímidos, se estimularon. A mí también me encantó, porque el sistema entrega gráficos con reportes de avance que son muy buenos para planificar el trabajo”, agrega su compañera María Isabel Molina.

El programa requiere de docentes que también se incorporen al trabajo de manera entusiasta. “Es muy bueno, porque permite controlar todo, pero para eso se necesita de un profesor motivado, capaz de dirigir bien las actividades y de motivar adecuadamente a los estudiantes. Para los niños es fundamental porque contempla un reforzamiento; esto es, cuando el alumno no ha podido resolver un ejercicio, vienen los enunciados de todos los procedimientos necesarios para lograrlo”, termina Ruth.

MODELO DE INGLÉS

- ★ **PÚBLICO OBJETIVO:** tras realizar un piloto con 13 establecimientos educacionales y 316 estudiantes, en 2012, Enlaces llegó a los escritorios de miles de estudiantes de establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados, con esta plataforma que apunta a mejorar las habilidades para adquirir un segundo idioma entre los estudiantes de quinto a octavo año básico.

EN CIFRAS:

484 establecimientos
educacionales trabajando

104.334 estudiantes



“ES UNA EXPERIENCIA MOTIVADORA Y SIGNIFICATIVA”

Gloria Sánchez, profesora de inglés de la escuela Corbeta Esmeralda de Renca.

“El año pasado aplicamos el Modelo de inglés en forma piloto para quinto y sexto básico, y este año de manera oficial. Uno de los aspectos más positivos de la plataforma es que los niños fueron partícipes de su aprendizaje. El software les permite leer, ejercitarse, usar un diccionario en forma constante y saber en qué se equivocaron.”

El sistema entrega al profesor reportes diarios individuales o grupales, lo que me facilitó el trabajo de enseñanza-aprendizaje.

Los alumnos que este año cursan sexto usaron la plataforma el año pasado durante el plan piloto y aprovecharon mejor todas las herramientas. Para ellos es una experiencia motivadora y muy significativa”.



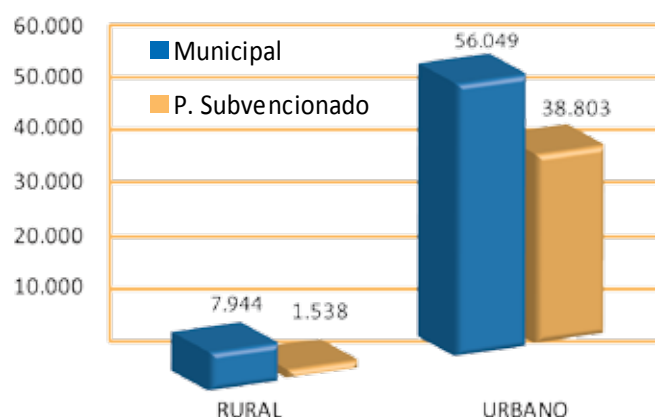
“LOS REPORTES DIARIOS SON UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE”

Perla Varela Monsalve, coordinadora de Enlaces, escuela Corbeta Esmeralda de Renca.

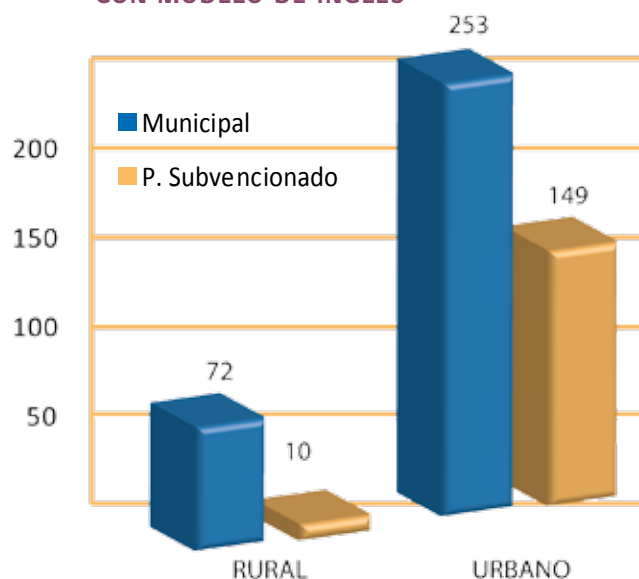
“Empezamos con el plan piloto del Modelo de inglés con 75 alumnos. El 2012 lo tomamos de nuevo. Es una plataforma completa, donde los estudiantes interactúan, escuchan diálogos en inglés y usan diccionarios online.

Los alumnos esperaban sus clases con ansias, porque eran dos horas en la sala de Enlaces, que es muy interactiva. Es una experiencia de retroalimentación, tanto para el estudiante como para el profesor, pues pueden ver cómo van avanzando, los logros y en qué áreas reforzar”.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN MODELO DE INGLÉS



ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES CON MODELO DE INGLÉS



Habilidades TIC

para el aprendizaje del Siglo XXI

Enlaces definió una nueva Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA) que permitirá alinear las diferentes estrategias institucionales orientadas al desarrollo de estas habilidades en los estudiantes y comunicar con claridad al sistema educativo lo que se espera en esta materia.

La Matriz HTPA tiene como antecedente la definición de un mapa de progreso de habilidades TIC funcionales (conocido como mapa K-12) desarrollada el año 2006, así como también la “Matriz de Habilidades TIC para estudiantes del Siglo XXI” del año 2008. En su versión 2013, la construcción de la matriz consideró la revisión de los principales modelos teóricos a nivel nacional e internacional en relación con la definición, desarrollo y medición de habilidades TIC en contexto escolar y fue validada con importantes investigadores del área de educación y TIC, profesionales del Ministerio de Educación y docentes de diversas asignaturas y niveles.



“El Índice de Desarrollo Digital Escolar y el SIMCE TIC nos sirven para evaluar cómo estamos. De este modo, podemos ser más eficaces a la hora de detectar las necesidades específicas de cada grupo, generar una matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje y focalizar nuestros esfuerzos de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes”.

M. Cristina Escobar,
directora de Enlaces

Nueva Matriz de habilidades TIC para estudiantes

Contempla 20 habilidades, distribuidas en cuatro dimensiones. Para conocerla en profundidad, ingrese a www.enlaces.cl.

1. INFORMACIÓN

1.1 INFORMACIÓN COMO FUENTE

- ★ Definir la información que se necesita.
- ★ Buscar y acceder a información.
- ★ Evaluar y seleccionar información.
- ★ Organizar información.

1.2 INFORMACIÓN COMO PRODUCTO

- ★ Planificar la elaboración de un producto de información.
- ★ Sintetizar información digital.
- ★ Comprobar modelos o teoremas en ambiente digital.
- ★ Generar un nuevo producto de información.

2. COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN

2.1 COMUNICACIÓN EFECTIVA

- ★ Utilizar protocolos sociales en ambiente digital.
- ★ Presentar información en función de una audiencia.
- ★ Transmitir información considerando objetivo y audiencia.

2.2 COLABORACIÓN A DISTANCIA

- ★ Colaborar con otros a distancia para elaborar un producto de información.

3. CONVIVENCIA DIGITAL

3.1 ÉTICA Y AUTOCUIDADO

- ★ Identificar oportunidades y riesgos en ambiente digital y aplicar estrategias de protección de la información personal y la de los otros.
- ★ Conocer los derechos propios y de los otros, y aplicar estrategias de protección de la información en ambiente digital.
- ★ Respetar la propiedad intelectual.

3.2 TIC Y SOCIEDAD

- ★ Comprender el impacto social de las TIC.

4. TECNOLOGÍA

4.1 CONOCIMIENTOS TIC

- ★ Dominar conceptos TIC básicos.

4.2 SABER OPERAR LAS TIC

- ★ Cuidar y realizar un uso seguro del equipamiento.
- ★ Resolver problemas técnicos.

4.3 SABER USAR LAS TIC

- ★ Dominar aplicaciones de uso más extendido.

Mi Taller Digital,

potenciar el trabajo directo con los estudiantes

Los estudiantes del Siglo XXI viven rodeados de TIC, lo que les permite tener nuevas formas de aprender. Para atender estas nuevas características y acercarse a esta realidad, Enlaces desarrolló por primera vez una línea dirigida especialmente a ellos, para entregarles herramientas y contenidos atractivos. Su objetivo es ofrecer equipamiento, recursos digitales y capacitación para que los establecimientos puedan realizar talleres extracurriculares que desarrollen la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo a través de proyectos en temáticas digitales afines a los jóvenes tales como videojuegos, brigadas digitales, robótica, edición de video y cómic digital. Tras un piloto en 2011, el programa Mi Taller Digital se expandió a 600 establecimientos en 2012.

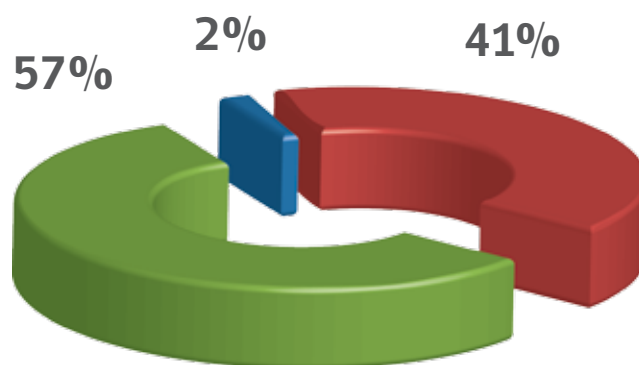
INNOVACIÓN Y DESARROLLO

El Índice de Desarrollo Digital Escolar (IDDE) ayudó a caracterizar a las escuelas, para ofrecerles proyectos con sentido a cada comunidad educativa. Así surge **Mi Taller Digital** que considera capacitación y equipamiento para las 5 líneas en las que se desarrolla.

“El objetivo es instalar capacidades en los establecimientos educacionales para trabajar en el espacio extracurricular con temáticas afines a las inquietudes de los estudiantes y desarrollarles competencias esenciales para el desempeño en el Siglo XXI, como son la planificación y ejecución de proyectos, habilidades de comunicación, colaboración y negociación, el aprendizaje entre pares y resolución de problemas”, asegura Werner Westermann, encargado de Mi Taller Digital de Enlaces.

En estos talleres, los estudiantes planean, implementan, evalúan y comparten proyectos educativos de innovación tecnológica, aplicables en el mundo real y reciben capacitación junto a sus profesores. El gran interés que despertó este ejercicio, hará que se replique en los mismos establecimientos educacionales en 2013, año en que además se abrirán nuevas postulaciones para otros establecimientos educacionales.

ESTABLECIMIENTOS PARTICIPANTES EN MI TALLER DIGITAL



■ ADMINISTRACIÓN DELEGADA 12
 ■ MUNICIPAL 248
 ■ PARTICULAR SUBVENCIONADO 346



EN CIFRAS:

1.742 establecimientos fueron invitados a postular a “Mi Taller Digital 2012”.

600 establecimientos seleccionados con **12.000** estudiantes de quinto básico a segundo medio y **2.000** profesores.

TALLER DE ROBÓTICA

A través de una programación sencilla y lúdica, cada grupo debe armar un artefacto tecnológico y darle instrucciones de movimiento de forma creativa. Enlaces entrega un kit de equipamiento electrónico que permite armar y programar la creación de los estudiantes.

EN CIFRAS:

210 establecimientos educacionales participaron en 2012, favoreciendo a **4.200** estudiantes.



"ME GUSTÓ PROGRAMAR UN ROBOT QUE PUEDE HACER MUCHOS MOVIMIENTOS CONTROLADOS POR UN COMPUTADOR"

Felipe Barrios Ocaranza, 10 años,
Escuela Coeducacional Óscar Yáñez Pastén,
El Salvador, Diego de Almagro.

"En el taller armamos un robot, luego lo programamos con diferentes movimientos y, acompañados siempre con el profesor de robótica, logramos que se moviera en diferentes direcciones."

Lo que más me gustó del taller es que pudimos programarlo y ver cómo un robot puede hacer muchos movimientos controlados por un computador. A nuestro proyecto le dedicamos dos semanas, con clases de casi cuatro horas diarias."

Me gustó mucho asistir, ya que además trabajamos muy bien con el profesor. Le recomendé el taller a varios amigos, para que lo hagan el próximo año."

TALLER DE VIDEOJUEGOS

Los estudiantes diseñan los escenarios, personajes y desafíos a través de una herramienta editora que se descarga gratuitamente de internet. Enlaces entrega un set de joysticks (palancas de mando para juegos) y monitores LCD.



EN CIFRAS:

76 establecimientos educacionales participaron en 2012, favoreciendo

a **1.520** estudiantes.

"GRACIAS AL TALLER DE VIDEOJUEGOS VI UN APRENDIZAJE COLABORATIVO"

Catalina Sandoval,
profesora Boston College de Maipú.

"Uno de los aspectos que más me gustó fue que el monitor nos capacitó transversalmente a los dos docentes y los 20 alumnos de quinto a octavo básico. Los niños aprendieron con autonomía y muchas veces más rápido que nosotros. El objetivo del curso fue generar competencias y habilidades tecnológicas para enfrentar la nueva era. A través del taller los alumnos fueron diseñadores de un producto gráfico, dándole vida a los personajes y programándolos para que pudieran realizar ciertas acciones.

El proyecto les permitió trabajar en equipo, pues se formaban grupos, donde uno de los chicos hacía de líder, otro se encargaba del diseño, otro del marco teórico y uno o dos de la construcción, pero en conjunto compartían conocimientos y mejoraban sus habilidades. Para mí fue muy significativo, porque vi un aprendizaje colaborativo donde todos, profesores y alumnos, estábamos al mismo nivel, todos aprendiendo y todos enseñando. Para los estudiantes también fue positivo pues tuvieron la posibilidad de hacerse amigos de compañeros de otros cursos con sus mismos intereses. Además, los videojuegos quedaron en el establecimiento educacional para ser usados por otros alumnos".



TALLER DE BRIGADAS TECNOLÓGICAS

Prepara a los estudiantes para mantener, diagnosticar, reparar y administrar computadores. Para ello, el establecimiento recibe kits de soporte (conjunto de herramientas para el soporte y mantención de la infraestructura digital).

EN CIFRAS:

55 establecimientos educacionales participaron en 2012, favoreciendo a **1.100** estudiantes.

"EL TALLER ES IMPORTANTE PARA MI VIDA DIARIA"

Christopher Menanteau, 14 años, estudiante de octavo básico del colegio Salvador Dalí de Maipú.

"En las brigadas digitales aprendimos a ser técnicos. Nos enseñaron sobre software, las partes del computador, cómo instalar los antivirus, cómo arreglar un equipo cuando falla y también cómo hacer un blog. Lo que más me gustó, es que supimos cómo se arman y desarman, fue muy entretenido. Y lo que más me sorprendió es lo pequeños que son los procesadores."

"Tuvimos una clase a la semana, de dos a cuatro de la tarde, durante diez semanas. El profesor sabía mucho, así que respondió todas mis dudas. El taller es importante para mi vida diaria, porque ya no tengo que mandar a arreglar mi computador si se me echa a perder, pues sé manejarlos con ellos. Además, puedo ayudar a otros a mantener sus equipos o repararlos."

TALLER DE EDICIÓN DE VIDEO

Capacita a los alumnos para diseñar y crear contenidos audiovisuales. Considera el desarrollo de guiones, el registro de imágenes, edición y publicación de videos. Los establecimientos recibieron cámaras de video.

EN CIFRAS:

172 establecimientos educacionales participaron en 2012, favoreciendo a **3.440** estudiantes.

"HICIMOS EL 'TRÁILER' DE UNA PELÍCULA DE CIENCIA FICCIÓN"

Fernando Saldivia, primero medio, liceo Mc-Intyre Griffiths de Cabo de Hornos.

"En mi taller aprendí a trabajar estructuradamente en un guión audiovisual, sin dejar las cosas a la improvisación. Me gustó mucho, porque el profesor nos incentivó a compartir ideas y a generar trabajos divertidos.

A mí me gusta el rubro, así que ya sabía usar las cámaras y los editores; por eso aproveché de aprender a hacerlo de manera más profesional y a redactar guiones.

Durante las dos o tres horas a la semana, pretendíamos hacer una película de ciencia ficción. No alcanzamos, pero sí hicimos un tráiler: el argumento era una invasión de peluches a la Tierra. Le he recomendado el taller a mis amigos".



Participantes más australes de Chile de "Mi Taller Digital", del Liceo almirante Donald Mc-Intyre Griffiths de Cabo de Hornos.

TALLER DE CÓMICS

Los estudiantes pueden diseñar guiones y crear historias digitales ilustradas (pictogramas) en temáticas de su interés. Enlaces considera la entrega de tabletas digitalizadoras (para introducir gráficos o dibujos a mano).

EN CIFRAS:

87 establecimientos educacionales participaron en 2012, favoreciendo a **1.740** estudiantes.

"LOS CÓMICS NOS AYUDARON A SER MÁS INGENIOSOS"

Jazmín Catalán, 10 años, quinto básico, Escuela Juana de Lestonnac de Renca

"Me gustó mucho el taller de cómics, porque ayuda a desarrollar el talento. Lo encontré entretenido, además. A mí me gusta leer, así que algo sabía de los cómics. En el curso nos enseñaron a usar distintos programas y a ocupar las tabletas para dibujar. En total, éramos 18 alumnos y todos sentimos que los cómics nos ayudaron a ser más ingeniosos."

Nuestra historia se trataba de una isla con una mansión embrujada a la que llegaba una familia. Ahí empezaban a pasar cosas, especialmente cuando aparecían algunos vampiros. Yo hacía los dibujos: era la más destacada del taller en eso. Nos hicieron clases los miércoles, y lo pasé muy bien, porque pude usar mi fantasía".



OLIMPIADA DIGITAL Y EXPONAUTA, UNA INVITACIÓN PARA ESTUDIANTES

Por primera vez en la edición de 2012 de ExpoEnlaces, encuentro nacional de informática educativa, compartió espacio con un evento dedicado especialmente a los estudiantes para mostrar las experiencias desarrolladas en el proyecto Mi taller Digital. Los participantes de robótica, videojuegos, brigadas tecnológicas, edición de video y cómics, provenientes de distintas comunas del país, expusieron sus proyectos y mostraron sus habilidades a los profesores asistentes. Desafío de robótica, exposición de los videojuegos y muestra de las creaciones, motivaron la participación activa de cientos de visitantes.

Lo anterior dejó abonado el espacio para la Primera Olimpiada Digital Estudiantil que se desarrollará el 2013 con 3 iniciativas: videojuego, creación audiovisual y cómic. Los preseleccionados pasarán a una segunda etapa, donde participarán en una feria regional, la que mostrará también las otras líneas: robótica y brigadas tecnológicas.



El desafío de robótica fue una de las actividades más atractivas de la ExpoNauta.

Educación tecnológica, integración efectiva de las TIC en el aula

El año 2012, Enlaces impulsa un proyecto piloto para integrar las tecnologías a la asignatura de educación tecnológica. El objetivo de este proyecto es potenciar el desarrollo de Habilidades TIC para el Aprendizaje de los estudiantes de primero básico a segundo medio, implementando el programa de estudio del sector de educación tecnológica con actividades pedagógicas utilizando tecnología.

Para ello, el proyecto consideró el diseño de actividades con uso de TIC, capacitación docente, entrega de equipamiento tecnológico para la implementación (un notebook para cada alumno en el aula y para el profesor) y una plataforma virtual en la cual los docentes accedieron al material y compartieron sus experiencias.

En esta iniciativa piloto, participaron 20 establecimientos educacionales, 99 docentes y se beneficiaron 6.341 estudiantes.

Paralelamente, la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación trabajó en la actualización de las bases curriculares de la asignatura llamada actualmente, tecnología, incorporando en ella las TIC.

Lo anterior constituye una nueva etapa en la integración de las tecnologías, debido a que se incorporan oficialmente al currículum como eje de aprendizaje, en el cual los estudiantes desarrollan habilidades técnicas, investigativas y comunicativas en el uso de TIC en su proceso de aprendizaje.

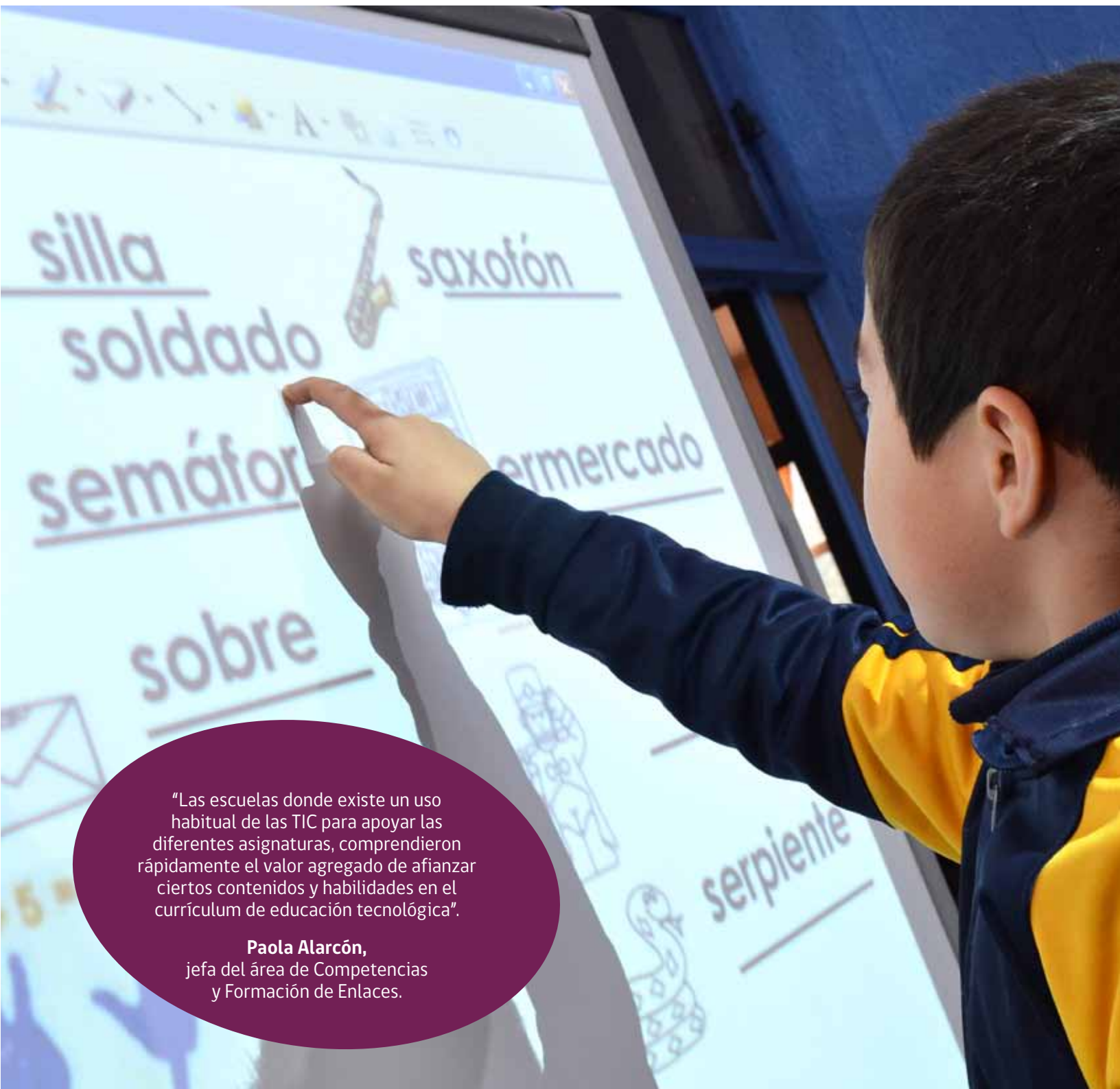
"EDUCACIÓN TECNOLÓGICA TIENE UN VALOR AGREGADO CON EL USO DE LAS TIC"

Gonzalo Pérez, docente escuela
Marie Poussepin de Putaendo.

Su colegio participó en el piloto, recibiendo equipamiento tecnológico. "Este proyecto está dando un valor agregado a la educación tecnológica. Es muy relevante que, aparte de un laboratorio de Enlaces bien equipado, estén estos computadores portátiles porque así se puede trabajar en la sala también; sobre todo a los cursos más chicos les permite tener un acercamiento a los equipos tecnológicos."

Es bueno que los estudiantes conozcan estas herramientas para que no se queden atrasados, aunque algunos saben más que uno.

En el curso he aprendido que si diseño mi propio sitio web, mis alumnos van a poder entrar, descargar guías, etc. Eso me ha gustado. Es un proyecto bueno porque nos exige trabajar con TIC en educación tecnológica. Al principio tuve miedo, pero cuando trabajé sistemáticamente con ellas, se me hizo más natural".



“Las escuelas donde existe un uso habitual de las TIC para apoyar las diferentes asignaturas, comprendieron rápidamente el valor agregado de afianzar ciertos contenidos y habilidades en el currículum de educación tecnológica”.

Paola Alarcón,
jefa del área de Competencias
y Formación de Enlaces.

Compartir buenas prácticas docentes con uso de TIC

Desde que llegaron las tecnologías a los establecimientos, muchos docentes innovadores han marcado una tendencia con clases de vanguardia y uso de TIC en el aula. Con el fin de compartir sus experiencias, Enlaces inició una revisión de los ganadores de las jornadas regionales de Informática educativa desde el 2007 al 2010. Ésta consideró buenas prácticas en el ciclo básico, obteniendo experiencias de profesores de establecimientos de distintas regiones de Chile.

La sistematización de la unidad de aprendizaje de cada profesor considera descripción, paso a paso, clase tipo con uso de TIC y anexos (presentaciones, evaluaciones asociadas si el tema lo requería, etc). En algunos casos, se cuenta con videos que muestran la experiencia en el aula. Toda la información está disponible para quienes deseen implementarlo en www.enlaces.cl sección Docentes. Éstos serán los insumos para mejorar un Catálogo de Buenas Prácticas.

“CONCURSO INNOVO EN CLASES”

Enlaces desarrolla un concurso para docentes que crean e implementan buenas prácticas con uso de TIC. Varios de los ganadores han representado a Chile en eventos nacionales, latinoamericanos y mundiales de educación innovadora. Con estos reconocimientos, se busca destacar a profesores innovadores y detectar buenas prácticas con uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje que sean replicables por otros docentes y actores de la comunidad escolar.





Profesores para el Siglo XXI, desarrollo y evaluación de competencias en el uso de las TIC

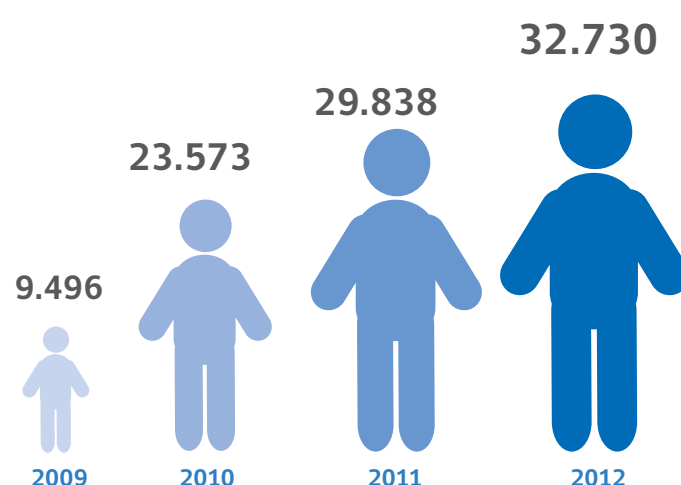
Desde 1992, uno de los pilares fundamentales para lograr la integración de las tecnologías en las escuelas ha sido la formación de docentes y directivos para el desarrollo de competencias TIC. La distribución de equipamiento estuvo acompañada por la capacitación básica de los profesores que consideraba el uso instrumental y pedagógico básico de los recursos, logrando al año 2006 llegar a casi todos los establecimientos educacionales urbanos y rurales que participaban de la iniciativa.

Desde entonces Enlaces se planteó un nuevo desafío de cara al desarrollo de competencias TIC de docentes y directivos del sistema escolar. A través de diferentes estrategias de formación para la integración de la tecnología en las prácticas pedagógicas comenzó a utilizar las modalidades e-learning y b-learning en la formación de profesores que, desde el 2009 a la fecha, han querido avanzar en el “desarrollo de sus competencias TIC usando las TIC”.

A partir del año 2010, Enlaces no sólo aumentó la cobertura de los cursos y módulos de formación, sino que también diversificó sus temáticas, con el objetivo de atender los diferentes niveles de desarrollo de competencias TIC y la variedad de intereses que han manifestado los docentes y directivos a lo largo de Chile.

Actualmente el propósito de la formación es la creación e innovación pedagógica con tecnología en las prácticas docentes y la gestión escolar, entregando conocimientos, desarrollando habilidades y promoviendo actitudes que permitan generar mejores ambientes de aprendizaje para potenciar el desarrollo de las habilidades para el Siglo XXI en los estudiantes, un camino donde aún quedan muchos desafíos por abordar.

Profesores capacitados en TIC 2009 a 2012²



(2) Número acumulado de profesores capacitados por año.



En la organización de esta oferta diferenciada de formación existen dos instrumentos que han sido relevantes, uno de ellos es el Marco de competencias TIC de docentes, directivos y otros actores del sistema escolar, que tuvo su primera versión en 2007 y luego, en la versión 2010 logra recoger las demandas emanadas por los cambios sociales, nuevos contextos educativos y características de los estudiantes en Chile y el mundo. Esta herramienta se constituye en la guía orientadora del desarrollo profesional docente en TIC, la evaluación respecto a estándares previstos y la definición de sus propios itinerarios formativos.

Paralelamente, desde el año 2008 Enlaces ha venido probando diferentes estrategias que permitan identificar el nivel de competencias TIC que han alcanzado los docentes y directivos, realizando diferentes pilotos de instrumentos y sistemas de evaluación que, junto con ser confiables y válidos, garanticen la escalabilidad y sustentabilidad de cara a la evaluación de todos los profesores y directivos del sistema educativo.

De esta manera a contar del 2013, después de dos aplicaciones piloto en años consecutivos, se dispondrá de una herramienta que permitirá a docentes y directivos conocer el nivel de desarrollo que han alcanzado en un conjunto de competencias TIC de cara a las exigencias del Siglo XXI; otro instrumento indispensable para seguir avanzando en el desarrollo de las competencias TIC de docentes y directivos.



¿Sabías que...?

1.926 docentes participaron voluntariamente en la aplicación piloto de evaluación de competencias TIC de 2011. Todos ellos recibieron un reporte individual de resultados.

“En los últimos años los esfuerzos se han centrado en la calidad de los cursos, atendiendo la diversidad y focalizando diferentes estrategias formativas de acuerdo a los resultados del IDDE”.

Paola Alarcón,
jefa del área de Competencias y
Formación de Enlaces.

www.yoestudio.cl

los alumnos se empoderan del aprendizaje

El primer paso del “liceo virtual” que intenta responder a distintas demandas de los estudiantes, entre ellas, reforzar materias y medir conocimientos es **www.yoestudio.cl**. El portal implica un complejo trabajo profesional para ofrecer material adecuado, pertinente y cercano a la realidad a los alumnos.

Con más de 3 mil recursos educativos, nacionales e internacionales, entre software, simuladores, animaciones y videos, permite reforzar y complementar contenidos para estudiantes de primero básico a cuarto año medio. El portal ofrece recursos en matemática, lenguaje, historia, ciencias naturales e inglés, además de material exclusivo para alumnos de liceos técnicos profesionales, así como contenidos para preparar la Prueba de Selección Universitaria (PSU).

Desde 2012 tiene la sección **Yo Estudio Responde**, que entrega un video con la respuesta a una pregunta formulada en el sitio en 24 horas, creando un banco de películas donde los alumnos pueden revisar las preguntas de sus pares y los productos audiovisuales que se han creado. Los videos son realizados por profesores de cada asignatura.

A través de **Mide tus conocimientos**, con más de 1.200 preguntas en distintas asignaturas, los estudiantes también pueden poner a prueba lo que han aprendido.

En este afán de innovar, **Yo Estudio** aspira a convertirse en una verdadera comunidad social, donde estudiantes y profesores sin importar su ubicación, establecimiento y nivel socioeconómico, pueden compartir contenidos educativos.





EN CIFRAS³

1.680.000 visitas acumuladas.

175.000 usuarios registrados.

3.000 recursos educativos.

600 videos de www.khanacademy.org⁴.

1.200 preguntas "Mide tus conocimientos".

600 videos de "Yo Estudio Responde".

(3) A diciembre de 2012

(4) Traducidos al español para www.yoestudio.cl



Jaime y su mamá en la premiación de "Yo estudio", junto al Ministro de Educación.

"EL PORTAL ES SÚPER ENTRETENIDO"

Jaime Díaz Meléndez, 16 años, segundo medio, Colegio Montessori de San Bernardo

"Yo estaba en el liceo cuando empezaron las tomas. Me quedé sin clases, pero luego me enteré que existía **Yo Estudio**. El portal es súper entretenido, y no sólo la página de inicio, sino que cada una de las materias a las que se ingresa se van poniendo más y más atrayentes. Esto, porque los software son interactivos y nosotros aprendemos mucho más viendo y haciendo, que escuchando. El año pasado estudié todos los días una hora de cada materia.

El 2012 volví a usar Yo Estudio, porque como no hubo clases el año anterior, el primer semestre se nos hizo pesado, a pesar de que yo sí había estudiado. El portal me sirvió para entender y para llenar algunos vacíos. En agosto me llamaron del Mineduc porque había sido uno de los alumnos que más había usado el Yo Estudio, así que estuve con el ministro Harald Beyer; yo no me lo esperaba, fue súper bonito. En septiembre me cambié de establecimiento educacional. Quiero entrar a la universidad a estudiar algo humanista".

"Ésta ha sido una herramienta clave para los niños, pero también para las familias que con mucho esfuerzo quieren sacar adelante a sus hijos. Ellos encontraron un aliado para apoyarlos en sus tareas. Así pudimos verlo cuando premiamos a los usuarios más activos del Yo Estudio".

Carolina Viveros, jefa del área de Recursos de Enlaces





Al lado izquierdo del Ministro de Educación, Yesenia posa junto a su familia, donde hubo cuatro usuarios activos de "Yoestudio".

"YO ESTUDIO FUE UNA SALVACIÓN PARA MÍ"

Yesenia Carvallo Muenza, 17 años, cuarto medio, Liceo Puente Alto

"Me enteré por la televisión del portal **Yo Estudio**. Soy matea, me gusta aprender y me encanta ir al colegio. Entonces, cuando vi que algunos compañeros no querían que entráramos a clases, **Yo Estudio** fue una salvación para mí. Justo en mi casa habían contratado internet, así que con mi mamá decidimos que estudiaríamos juntas.

Al principio, todos los días repasaba las materias. Después, decidí hacerlo de modo distinto: en un día veía la materia de toda la semana de lenguaje, al otro día la de matemática, después la de historia,

etc. El portal no sólo me ayudó a no perder clases, sino también a nivelar conocimientos, porque yo había tenido muy mala base en física y me ayudó a entender lo que nunca había aprendido.

Yo Estudio tiene un sistema en el que no confié en un principio. Una vez no entendí una materia de las ecuaciones en matemática e ingresé a una parte donde uno pregunta, para que un profesor te responda en 24 horas. Creí que se iba a demorar o que no iba a llegar nunca la respuesta, pero al día siguiente era cierto: me había llegado la explicación. Eso demuestra el compromiso que tiene Enlaces con nuestro aprendizaje. Mis hermanos y yo fuimos los usuarios más activos del 2011".

Internet segura, Enlaces piensa en la familia

No es fortuito que en un tiempo de tantas ciber-denuncias, Enlaces ya estuviera un paso adelante en el resguardo de la seguridad de los escolares. Como institución innovadora por excelencia y vanguardista en el uso de las tecnologías, desde hace ya tiempo se ha preocupado de ofrecer ambientes protegidos en internet, pues éstos favorecen un aprendizaje efectivo en los niños.

Desde 2012 está coordinando una alianza público privada para generar conciencia sobre las potencialidades y riesgos de la web. En mayo del año pasado, con el seminario Ser Familia en la Era Digital dio el vamos al renovado portal www.internetsegura.cl y a eventos para padres y apoderados en todo el país sobre el uso de internet. El nuevo sitio entrega datos sobre buscadores infantiles, vínculos a sitios como **Yo Estudio** y consejos para mediar con los hijos. Además, cuenta con distintos perfiles de acuerdo a la necesidad de cada usuario y reúne información propia del Ministerio y de distintos países e instituciones sobre la temática.

“Nos interesa dar a conocer cuál es la mejor manera de aprovechar internet para los estudiantes. Como los principales reguladores y educadores respecto a su uso pueden ser los padres y apoderados, es importante entregarles herramientas concretas”, asegura M. Cristina Escobar, directora de Enlaces.



**¿Sabes con quién
comparte tu Hij@ en Internet?**

**Aconséjalo e infórmate en
www.internetsegura.cl**



Primer software educativo para niños sordos, **educación de calidad para todos**

Diccionario Visual Escolar es el primer software que acerca los contenidos curriculares a los niños sordos y que permite enseñar conceptos complejos en matemática, ciencias e historia. Fue desarrollado por Enlaces y entregado a 19 establecimientos educacionales, con la misión de apoyar el ingreso efectivo de los estudiantes con discapacidades auditivas a una educación integrada y de calidad.

El piloto “TIC y diversidad” permitió innovar en las prácticas

pedagógicas de los establecimientos participantes y responder a las necesidades de aquellos estudiantes que enfrentan barreras para aprender y participar en el sistema educacional chileno.

El proyecto consideró la entrega de notebook, proyector, cámara de video, pizarra interactiva, el Diccionario Visual Escolar más otros software de lenguaje, edición de textos y ampliación de vocabularios. Además, se capacitó a los profesores para crear contenidos visuales con sus estudiantes.



Tablets para Educación Parvularia, uso de TIC desde la infancia

La temprana edad también es foco de atención de los proyectos de Enlaces, especialmente para promover y facilitar las experiencias de aprendizaje de los párvulos con el uso de las tecnologías. Aprovechando las características de los dispositivos móviles, surge la idea de implementar el piloto tablet para conocer su funcionamiento y su influencia en la promoción de aprendizajes, definidos en las bases curriculares para educación parvularia, y en el desarrollo de habilidades TIC en las aulas de primer y segundo año de transición.

Educadoras de 10 escuelas de la región de Valparaíso participantes de este piloto, recibieron capacitación, apoyo y seguimiento, con el fin de retroalimentar el trabajo llevado en aula y de convertirse en agentes educativos donde su rol estuvo enfocado en la mediación de actividades.

El piloto se sustentó en la metodología de estaciones, lo que permitió que al interior de las aulas los niños y niñas transitaran por distintas mesas de trabajo en las que se encontraban los tablets y material concreto; de esta forma se pudo combinar el trabajo concreto con el simbólico.

Por aula, se entregaron cinco tablets para el uso de los párvulos y dos para las educadoras. Además, en cada dispositivo iban cargados ocho Objetos de Aprendizaje (ODA) especialmente diseñados para el núcleo de aprendizaje de este piloto, relaciones lógico matemáticas y cuantificación.

Entre los resultados, fue posible observar cómo se fortalecían ciertas habilidades sociales, cognitivas y tecnológicas en los párvulos como trabajo colaborativo, autonomía, resolución de conflictos y metacognición.

Esta iniciativa ha sido coordinada en conjunto por Enlaces y la Unidad de Educación Parvularia del Mineduc.



Plan de conectividad para reducir brecha

Enlaces en conjunto con la Subsecretaría de Telecomunicaciones, trabaja en el aumento de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y urbanas, con miras a entregar servicio de conectividad a internet a establecimientos subvencionados del país, en el marco de la iniciativa “Conectividad para la Educación”.

Esta estrategia busca que los establecimientos educacionales subvencionados del país cuenten y/o mejoren su conectividad a internet de forma gratuita, para aportar significativamente a la reducción de la brecha digital y convertir el uso de internet en un canal de apoyo a los procesos educativos.

El proyecto contempla la entrega del servicio de conectividad a internet a los establecimientos, a través de un operador de telecomunicaciones.

El desafío es entregar conectividad al 100% de los establecimientos al 2014, de acuerdo a la factibilidad técnica. El servicio es el más conveniente en términos técnicos y económicos.



ExpoEnlaces, profesores se actualizan en informática educativa

Ya es una tradición para Enlaces realizar el Encuentro de Informática Educativa, ExpoEnlaces. Durante todo un día se presentan las mejores experiencias pedagógicas nacionales con uso de TIC, con lo cual los profesores asistentes aprenden del trabajo de sus colegas que se atrevieron a emprender el desafío de trabajar con tecnología.

Paralelamente se realizan charlas de expertos nacionales e internacionales sobre la temática y se ofrecen talleres orientados a entregar nuevas herramientas y metodologías a los participantes.

Entre los expertos invitados destacan el estadounidense Marc Prensky y el chileno Cristóbal Cobo. Prensky fue quien acuñó los términos “nativo digital” e “inmigrante digital”, para describir a dos generaciones diferentes, en lo que a aprendizaje se refiere. Nos visitó el año 2009 y encantó a los profesores con su charla y un panel con estudiantes. Cobo es investigador del Instituto de Internet de la Universidad de Oxford, coordina estudios sobre educación, innovación, aprendizaje y el futuro de internet y, con una visión distinta a la de Prensky, cautivó a los profesores con su presentación sobre los “nuevos alfabetismos digitales”.

Esta actividad convoca cada año a cerca de 800 profesores interesados en integrar tecnología en sus clases y se transmite online a través del portal www.enlaces.cl



Cristóbal Cobo en ExpoEnlaces 2012.



Marc Prensky en panel con estudiantes.

Reconocimientos al aporte de Enlaces

El año 2010 Enlaces fue reconocido con el Premio Internacional de Educación y TIC que entrega la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y Fundación Telefónica.

“Enlaces recibió este premio por ser un programa consolidado con gran trayectoria e impacto real en la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

a la educación, creando un modelo tanto a nivel nacional como internacional”, según consignó el acta del jurado.

Durante 2011, Enlaces recibió el Premio ACTI -de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información- en la categoría “Proyecto social/educacional TIC”, y la Asociación Chilena de Usuarios de Internet lo distinguió con el Premio Internauta en la categoría “Mejor Iniciativa Educativa TIC”, por su gran labor en beneficio de los estudiantes de nuestro país.



Ex director de Enlaces, Sebastián Barrientos, recibe el premio de OEI-Telefónica el 2010.



¿Sabías que...?

A fines del año 1995, la empresa Apple Computers otorgó a Enlaces el premio **“Apple Innovative Scholar Award Program”** por su impacto en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Fue la primera vez que la distinción se entregó fuera de los Estados Unidos.

ESCUELA KIMUN LAWAL DE PUERTO MONTT: UN ESTABLECIMIENTO QUE SACA PARTIDO A LAS TECNOLOGÍAS

“NOS INTERESA QUE LOS ALUMNOS ESTÉN A LA VANGUARDIA EN MATERIA DE TECNOLOGÍA”
Manuel Rocha, director de la Escuela Municipal.

Enclavada en el sector poblacional Los Alerces, a ocho kilómetros de Puerto Montt, se encuentra la Escuela Municipal Kimun Lawal, que en 2012 cumplió 10 años de vida. Su actual director, Manuel Rocha, le ha impregnado desde el inicio de su gestión en 2010 un espíritu innovador, para que sus alumnos y profesores se suban al carro de las TIC.

"Tenemos 1.100 alumnos de prekínder a octavo básico, con un 85,2% de índice de vulnerabilidad y cerca de 740 alumnos (77%) prioritarios. Por esta realidad es que hemos puesto el mayor empeño en que los estudiantes tengan acceso a laboratorios informáticos, pues gran parte de ellos ni siquiera puede acceder a computadores y menos a internet.

En esa línea, el establecimiento educacional cuenta con dos laboratorios, uno que armamos a través de Plan TEC y otro más antiguo que renovamos aprovechando los recursos de la Subvención Especial Preferencial (SEP). Ambos cuentan con 22 computadores, más una pizarra interactiva y el correspondiente proyector. Además, tenemos 2 Laboratorios Móviles Computacionales y contratamos, también con recursos SEP, a expertos en el área informática para apoyar a docentes y estudiantes en su uso. Ellos no sólo se encargan de mantener y reparar los equipos, sino también de sacar el máximo provecho a los elementos tecnológicos.

Tenemos calendarizado el uso de los laboratorios, de modo que semanalmente todos los cursos y las asignaturas tengan un paso por los computadores. Igualmente, contamos con tecleras (dispositivo de votación en línea), que son utilizadas por profesores de las distintas disciplinas.





Los docentes reciben semanalmente una capacitación para el uso de software educativos, y nosotros intentamos mantenernos renovados en esas áreas. Consideramos que las clases interactivas y tecnologizadas son más motivadoras, interesantes y novedosas, lo que impacta positivamente en el aprendizaje de los niños.

La escuela postuló también a Mi Taller Digital, pues teníamos el interés de que niños participaran en un curso práctico. Fuimos favorecidos con un taller de robótica.

A toda nuestra comunidad escolar le interesa que los

alumnos encuentren en esta escuela municipal una atención preferencial, que estén a la vanguardia en materia de tecnología, de modo que puedan postular a cualquier liceo de educación media y lleguen preparados.

Para lo anterior, usamos también todos los recursos didácticos que provee el Mineduc y Enlaces, a través de sus portales web, como el Yo Estudio.

En noviembre, realizamos nuestra Primera Jornada de Informática; en todo caso, nuestros profesores están constantemente participando en instancias parecidas, para mantenerse al día".



Enlaces, el principio de la era digital escolar

1992 - 2010



A inicios de los 90, muy pocas personas en Chile habían oído hablar de internet, menos de tablets, notebooks, smartphones, Skype, Twitter o Facebook. Sin embargo, ya había jóvenes innovadores preocupados por generar iniciativas de conectividad que permitieran comunicar de manera masiva a unas escuelas con otras.

Fue así como un grupo de profesionales de la Universidad Católica inició un proyecto que, en ese entonces, era revolucionario: conectar a la Escuela Básica E-209 ubicada justo frente al Campus San Joaquín, para transmitirse información.

Paralelamente, en el mundo, Tim Berners-Lee junto a Robert Cailliau proponen un sistema de hipertexto, el inicio de lo que un año más tarde conoceríamos como internet. En efecto, el 6 de agosto de 1991 la World Wide Web o la triple W es lanzada públicamente por Berners-Lee, en ese entonces, un destacado científico de la European Particle Physics Laboratory (CERN) en Ginebra, Suiza. Esta Web tenía el objetivo de comunicarse con otros científicos del mundo.

Pedro Hepp, ingeniero y doctor en Ciencias de la Computación, fue invitado por el Ministerio de Educación en 1990 a un desafío menos ambicioso que el europeo, pero igual de importante: diseñar un proyecto en torno al rol que la informática educativa debía tener en la educación chilena de cara al nuevo milenio. **"Yo estaba en la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica. Comenzamos haciendo pruebas de conexión con una escuela ubicada frente al campus San Joaquín. En los pilotos, usamos las líneas telefónicas para conectar computadores y ver si llegaban mensajes. Poco a poco buscamos alumnos muy seleccionados de ingeniería, diseño, psicología y pedagogía, y fuimos viendo qué significaba y para qué servía poner computadores en los establecimientos educacionales"**, asegura Hepp.

Al principio, los profesores no entendían para qué se hacían estas pruebas. Por lo demás, las comunicaciones se caían. Pronto vendría un primer gran salto, cuando el proyecto toma el objetivo de constituir una red educativa nacional entre todas las escuelas y liceos subvencionados del país e incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación a la educación.



UN MUNDO SIN TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN 1992

En un contexto con grandes expectativas en la potente relación que podía nacer entre las TIC y la educación, se crea Enlaces con un propósito específico: incorporar tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar, con el fin de aportar al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en Chile.

La apuesta mantuvo a los profesores como los principales agentes de cambio en las aulas y hacia ellos se enfocó su principal estrategia de entrada a las escuelas.

La idea no era aprender computación, sino aprender con los computadores. En este marco, Pedro Hepp, convertido en el primer director de Enlaces, junto a su equipo, comienza con uno de los primeros hitos de la institución, la creación del software La Plaza.

Es importante situarse en esos años: entre 1990 y 1992, no había prácticamente celulares e internet estaba reservada para empresas grandes. Por lo tanto, el mundo estaba hecho sin wi-fi ni redes sociales.

“No había ninguna manera sencilla de comunicarse. No teníamos expertos en uso de computadores y la gente, en general, ni siquiera sabía cómo encenderlos”, asegura Enrique Hinostroza, ex director del Centro Zonal Sur Austral, Universidad de La Frontera.



“La Plaza nació en la UC para escuelas de Santiago y terminamos en la UFRO para escuelas rurales de la Araucanía. Necesitábamos una herramienta que permitiera a niños y profesores comunicarse entre sí, para terminar con el aislamiento. Pero conectar a los chicos y sus maestros sólo de las escuelas rurales era también una mirada muy pequeña. Pronto dimos un salto y tuvimos a escuelas de Curarrehue, entre otras, comunicándose con escuelas de México, Costa Rica y Alemania. Era cierto, se podía”.

Pedro Hepp, primer director de Enlaces.

LA PLAZA, LA PRIMERA RED SOCIAL EDUCATIVA DE CHILE

Enlaces desarrolló el software La Plaza con el objeto de facilitar el uso del computador por parte de alumnos y profesores, en los comienzos de la inserción de la tecnología a los establecimientos educacionales. En ese entonces, existía una fuerte orientación hacia la creación de redes de personas con los medios disponibles: correo electrónico y listas de interés.

De esta manera, a través de la metáfora de una plaza como lugar de encuentro de una comunidad, se introducen la informática y las telecomunicaciones en los establecimientos educacionales. El recurso cuenta con cuatro ambientes: el Centro Cultural, el Correo, el Kiosco y el Museo. Los tres primeros están orientados a las comunicaciones, mientras que el cuarto, entrega una serie de herramientas pedagógicas para apoyar el trabajo docente.

El primer paso fue conectar a 12 escuelas de Santiago y La Araucanía, en un proyecto donde la Universidad de la Frontera se sumó activamente. La idea era entregarles a los establecimientos un medio para trabajar y, paralelamente, para compartir experiencias entre escuelas, profesores y alumnos de distintos establecimientos educacionales.

La idea que había detrás de La Plaza era el concepto de red social que años después concretaría Facebook. En efecto, La Plaza era una plataforma que creaba comunidades de amigos que intercambiaban información, que podían comunicarse y enriquecer sus conocimientos, a través de la interacción digital. El objetivo fue enriquecer los programas de estudio, proveer a los docentes de nuevas herramientas didácticas y ofrecer a todos los estudiantes las mismas oportunidades de acceder a una mayor cantidad y una mejor calidad de recursos de apren-



dizaje, independientemente de la ubicación geográfica o nivel socioeconómico de sus establecimientos.

La Plaza fue una ventana abierta al mundo y la sorpresa de la globalidad pasó a ser parte de la vida escolar. **“La idea era compartir experiencias educativas, resolver problemas en conjunto... ese era el sueño, que miles de niños y profesores se comunicaran”**, asegura Pedro Hepp, primer director de Enlaces.

La llegada de internet, un poco más masiva, lleva a Enlaces a dejar La Plaza como un software más, tras constatar que la red de redes era la más poderosa herramienta de comunicación que existía en el mundo. **“Internet entró con fuerza y generó mucha preocupación, porque los profesores más avanzados comenzaron a usarla y abandonaban el software, e internet no permitía la vigilancia en el uso de herramientas y contenidos. Terminamos dejando a un lado La Plaza para que los navegadores tomaran el control. A veces pienso que debimos seguir trabajando con ella”**, dice hoy Pedro Hepp.

ALIANZA ENTRE LAS UNIVERSIDADES Y ENLACES 1996

En 1995, se definió que la meta para el nuevo milenio era conectar a 5.000 escuelas, una tarea ardua considerando que sólo 183 establecimientos estaban integrados a la red de Enlaces. Meta que se cumple en el 2000, cuando se crea Enlaces Rural para incorporar a las escuelas de zonas aisladas, las más difíciles de conectar. Sin embargo, aún quedaba mucho por hacer.

En 1996, se creó una alianza estratégica, sin precedentes en la historia educacional chilena, entre el Ministerio de Educación y las universidades de todo el país. A esta unión se le denominó Red de Asistencia Técnica Educativa de Enlaces (RATE), la cual reúne a seis universidades como centros zonales de Enlaces y a otras casas de estudios superiores desde Arica a Magallanes que forman las unidades ejecutoras.

Los centros zonales estuvieron en la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de La Frontera, la Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad de Santiago de Chile, la Universidad de Chile y la Universidad de Concepción.





Por medio de la RATE, el Ministerio de Educación entregó capacitación a profesores, asistencia técnico pedagógica y conexión a correo electrónico a las escuelas que se iban incorporando a Enlaces.

La capacitación y asistencia técnica supuso la realización de cursos, talleres, visitas periódicas y supervisión de los proyectos educativos y estaba orientada a permitir la integración de las tecnologías informáticas al aula, a las labores administrativas y a los proyectos escolares o de alternativas curriculares.

Pero la alianza fue mucho más que eso. **“La apuesta era instalar en las universidades el tema de la investigación sobre el uso de computadores en la educación, con núcleos de desarrollo y alianzas entre escuelas de ingeniería y pedagogía. En algunos casos, se logró instalar la investigación aplicada para llegar a las escuelas, enseñarles a los profesores y ser soporte técnico. En algún momento Enlaces se convirtió en un sistema bastante eficiente en promover los centros de investigación universitarios”,** asegura Enrique Hinostroza, ex director del Centro Zonal Sur de la Universidad de la Frontera.



PORTAL EDUCARCHILE, UNA GRAN COMUNIDAD EDUCATIVA 2001

Como una manera de apoyar el acceso de los profesores a una oferta de servicios y contenidos de calidad en internet, a partir de 2001, el Ministerio de Educación en alianza con la Fundación Chile, lanzó www.educarchile.cl, un portal educativo chileno orientado a todos los actores involucrados en el mundo de la educación: docentes, estudiantes, familia y equipos directivos.

Con 25 mil recursos educativos digitales y sobre 700 mil inscritos, contiene artículos, recursos clasificados por asignaturas, fichas temáticas, videos y mucho material que puede ser aprovechado para mejorar la productividad dentro de las clases. Asimismo, se pueden encontrar contenidos sobre los más diversos temas, como: convivencia escolar, buenas prácticas, apoyo curricular esencial, liderazgo, profesores innovadores o economía para la escuela.

También hay apoyo para los estudiantes e información dedicada a los padres.

educarchile
www.educarchile.cl

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desde el año 2004 Enlaces promueve –a través del apoyo y fomento a su creación– el desarrollo de modelos pedagógicos con uso de informática educativa, denominados Modelos de Informática Educativa (MIE).

Contar con ofertas de integración de las TIC a los procesos escolares, se sustenta en la necesidad de promover en los docentes y en los establecimientos educativos el uso de TIC, dado que ellas pueden facilitar la enseñanza y el aprendizaje, desarrollar competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes y apoyar los procesos de mejoramiento y calidad de la educación. La política se ha centrado en el apoyo, evaluación y validación de las investigaciones en

sus distintas fases de desarrollo, así como también con los procesos de masificación.

El 2007 se define una estandarización en los Modelos de Informática Educativa (MIE) como **“un conjunto de estrategias metodológicas que incorporan recursos TIC que espera alcanzar competencias digitales y curriculares en docentes, estudiantes y equipo directivo”**. Considera 4 componentes: pedagógico, de implementación, de transferencia y de costos. El éxito de un MIE está en el grado de apropiación de la estrategia por parte de los actores educativos. Enlaces cuenta con un amplio número de investigaciones y MIE que han sustentado el desarrollo de políticas de informática educativa.



Hacia una nueva institucionalidad

2001 – 2006

Enlaces siguió durante principios del nuevo milenio aspirando a conectar y ofrecer banda ancha a cientos de escuelas que aún esperaban. La capacitación de profesores y la entrega de distintas herramientas y software siguió siendo una prioridad.

Para demostrar el real compromiso país para que la tecnología fuera un aporte real en el aprendizaje escolar, el Ministerio de Educación creó en 2005 el Centro de Educación y Tecnología de Chile, la nueva institucionalidad de Enlaces. El objetivo fue que el Centro se transformara en un referente y articulador de las políticas públicas vinculadas con la informática educativa y que también cumpliera un rol activo en la alfabetización digital de la ciudadanía.

Esta nueva etapa se centró en introducir las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo que se siguió impulsando la alianza con universidades, empresas y fundaciones, con el fin de investigar e implementar nuevas soluciones educativas a partir del uso de las herramientas informáticas. También se generaron estrategias para el desarrollo de competencias TIC, con sistemas de certificación para estudiantes y formación de adultos.





Plan TEC, Tecnologías para una Educación de Calidad 2007-2010

El año 2007, el Ministerio de Educación a través de Enlaces, comienza a implementar su plan **Tecnologías para una Educación de Calidad** (Plan TEC), que marcó el comienzo de una nueva etapa en la integración de tecnologías de la información y la comunicación al mundo escolar.

El Plan TEC incrementó significativamente el equipamiento computacional y recursos tecnológicos en el sistema escolar, junto con asegurar su adecuado uso pedagógico.

El desafío de esta etapa fue integrar las tecnologías al mundo escolar, mirando al establecimiento en su conjunto para identificar cómo las TIC aportaban a mejorar los procesos más relevantes y de mayor impacto en las tareas pedagógicas.

El Plan Tecnologías para una Educación de Calidad significó que, además del tradicional laboratorio de computación, las tecnologías se comenzaron a habilitar en nuevas dependencias educativas, como las salas de clases y las bibliotecas CRA (Centros de Recursos para el Aprendizaje).

El Mineduc dejó en las escuelas, liceos y sus sostenedores la responsabilidad del mantenimiento de la inversión en equipamiento computacional y la instalación de condiciones básicas para su uso pedagógico.





Una de las iniciativas del Plan TEC fue la entrega de Laboratorio Móvil Computacional (LMC), cuyo propósito fue desarrollar las capacidades de lectura, escritura y las operaciones básicas de matemática en los alumnos de tercero básico, a través de la incorporación de equipamiento computacional.

El Laboratorio Móvil se compone de un equipo computacional portátil por cada alumno en el aula (estrategia 1 a 1) y otro para el profesor, que le permite comunicarse con sus estudiantes, realizar actividades pedagógicas colaborativas, de autoaprendizaje, reforzamiento y evaluación.

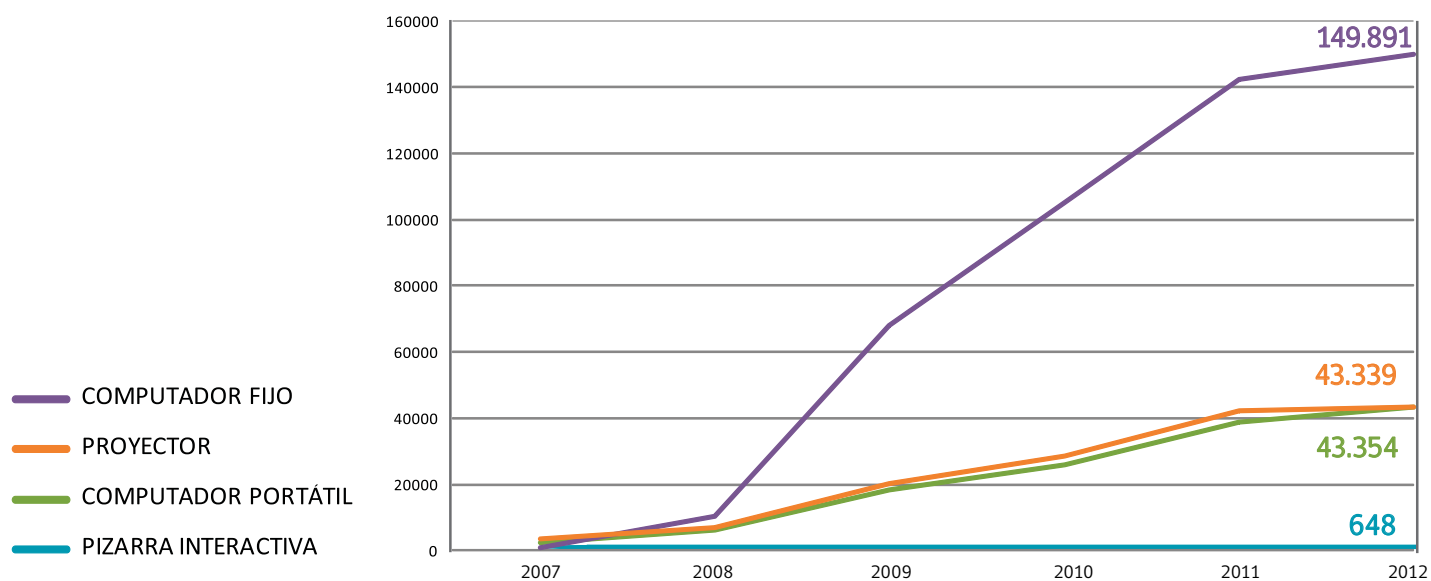
Todo el trabajo de Enlaces durante sus primeros 18 años permitió al sistema escolar acostumbrarse al uso de las TIC, y hoy es posible hablar de impactar de manera eficiente y con calidad en la formación de nuestros estudiantes.

“Si no hubiese estado Enlaces ¿habrían computadores en las escuelas hoy? Probablemente no. Menos en las escuelas más pobres y en las rurales; esa sería la tendencia normal. El gran aporte de Enlaces es abrir un mundo de oportunidades a profesores y alumnos, pues les permitió subirse al carro de la modernidad. Eso es súper potente”, asegura Enrique Hinojosa, ex director del Centro Zonal Sur Austral de Enlaces.

“Sin el Plan TEC hoy no podríamos estar hablando de usos eficientes de la tecnología, porque nuestra preocupación aún sería la dotación de infraestructura. La existencia del Plan TEC permite instalar el tema de integrar las metodologías TIC en la educación, para conseguir aprendizajes de calidad en el aula”.

M. Cristina Escobar, directora de Enlaces.

CANTIDAD DE EQUIPAMIENTOS ENTREGADOS



Los próximos desafíos

Enlaces seguirá adelante en su plan de medir los aprendizajes para innovar desde el aula. La idea es usar los recursos digitales disponibles para acentuar la misión de mejorar la calidad educativa de todos los alumnos de establecimientos subvencionados.

Al masificar los pilotos de la plataforma virtual de inglés y matemática, Mi Taller Digital, las TIC para personas con discapacidad auditiva, Tablets para Párvulos y otros, Enlaces apuntará a disminuir los vacíos y la brechas, así como a potenciar las capacidades tecnológicas de los estudiantes. Asimismo, terminará la tarea de conectar a todas las escuelas y liceos subvencionados del país, se seguirá preocupando de la navegación segura de nuestros estudiantes en la red y potenciará el portal **Yo Estudio** con nuevos y más novedosos recursos, hasta convertirlo en una comunidad de aprendizaje permanente con amplias posibilidades de interconexión social-educativa entre alumnos y profesores.

El año 2013 se desarrollará la segunda versión del SIMCE TIC, el que permitirá conocer el nivel de desarrollo de las Habilidades TIC para el Aprendizaje que han alcanzado los estudiantes y definir las áreas prioritarias a reforzar.

Para fines del 2014, se espera que todos los establecimientos subvencionados participen en Conectividad para la educación, accediendo a internet gratuita.

Enlaces seguirá apoyando a más estudiantes para desarrollar las habilidades TIC que el Siglo XXI exige e integrando las tecnologías para mejorar la calidad educativa del país.





GERARDO MOËNNE RIVAS

1966-2011

Al recorrer su historia, Enlaces reconoce el importante aporte a la informática educativa del Ingeniero Civil con mención en Computación, Gerardo Moënné Rivas. Como miembro del equipo fundador, fue él quien programó el software La Plaza y el primer correo electrónico disponible para las escuelas. Se destacó por diseñar y proponer distintos modelos y estrategias de uso de tecnologías para apoyar el proceso de enseñanza. Sus proyectos fueron reconocidos nacional e internacionalmente. Recorrió Chile de norte a sur explicando a los profesores cómo integrar tecnología en sus clases de ciencias.

Gracias Gerardo por tu aporte a Enlaces y a la educación chilena.
