

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Enlaces de MINEDUC 2008

ANTECEDENTES

Código proyecto: Dex3619.

Nombre proyecto: Modelo de Integración TIC para la Comprensión Lectora.

Objetivo General: Implementar y transferir un modelo pedagógico consistente en un programa de formación en estrategias de aprendizaje lector y su software asociado e-PELS para el sector de Lenguaje y Comunicación de 4º año del NB2.

Objetivos específicos:

- a. Adaptar el modelo pedagógico que subyace en el modelo de integración curricular del programa para la comprensión lectora y su software asociado al segundo ciclo del NB2.
- b. Implementar y ejecutar el modelo de intervención para la integración curricular del programa virtual de formación en estrategias lectoras en segundo ciclo del NB2 de los establecimientos participantes.
- c. Formalizar el modelo de negocios y gestionar la transferencia del modelo pedagógico y de intervención con implantadores/distribuidores.

PROBLEMA OPORTUNIDAD

Desde 2006 el MINEDUC propone el Mapa de Progreso Lector, que busca determinar una secuencia para el aprendizaje de la competencia lectora en los diferentes peldaños del sistema escolar, a través de habilidades específicas que el estudiante debe dominar en cada nivel y que son requisito necesario para lograr construir significados respecto a un texto de manera activa y profunda, para llegar a reflexionar y evaluar un discurso en cuanto a su contenido. Todo ello demanda orientar el aprendizaje hacia el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas, tanto básicas como de orden superior, que doten a los aprendices de herramientas para poner en práctica el aprender a aprender, es decir, desarrollen el aprendizaje estratégico.

El Ministerio de Educación plantea que para avanzar hacia una enseñanza efectiva y poner en práctica estos principios orientadores, se requiere de recursos curriculares y didácticos que sirvan de referentes y que modelen el cambio esperado. Por lo tanto, se reconoce la relación simbiótica entre recursos curriculares-didácticos y la realización de actividades pedagógicas centradas en el aprendizaje. Esta actividad requiere, a su vez, del diseño de un ambiente de aprendizaje destinado a operacionalizar el enfoque por competencias vigente y a proveer las condiciones para que los estudiantes a partir de sus conocimientos previos, y dadas sus características individuales que incluyen el perfil multimedial del aprendiz actual, construyan nuevos conocimientos. El desarrollo de habilidades cognitivas y la construcción del conocimiento demandan una dotación y apropiación, por parte del aprendiz, de estrategias de aprendizaje para adquirir, codificar, recuperar y apoyar el procesamiento de los contenidos incluidos en dichas actividades de aprendizaje.

Estudios y mediciones nacionales e internacionales señalan las dificultades para hacer efectivos estos nuevos principios orientadores y que redunden en un aumento en la calidad de la educación en Chile. De la variedad de problemas detectados, uno de los de mayor efecto y determinantes para el éxito escolar y profesional es el bajo nivel de comprensión que presentan tanto niños en edad escolar, como adultos que han pasado por los distintos niveles de formación. Reiteradas mediciones, tales como el IALS, PISA+, SIMCE y PSU, así lo demuestran. Por ejemplo, el estudio internacional PISA+ arroja como resultado que en Chile el 28% de sus alumnos se encuentra en los niveles más bajos de desempeño lector, en comparación a sólo un 6% de los países de la OECD (MINEDUC, 2003) . En tanto, el estudio IALS de la OECD (2000) indica que apenas un 14% de la población adulta (entre 15 y 65 años) cuenta con destrezas mínimas en lenguaje para desempeñarse adecuadamente en una sociedad del conocimiento.

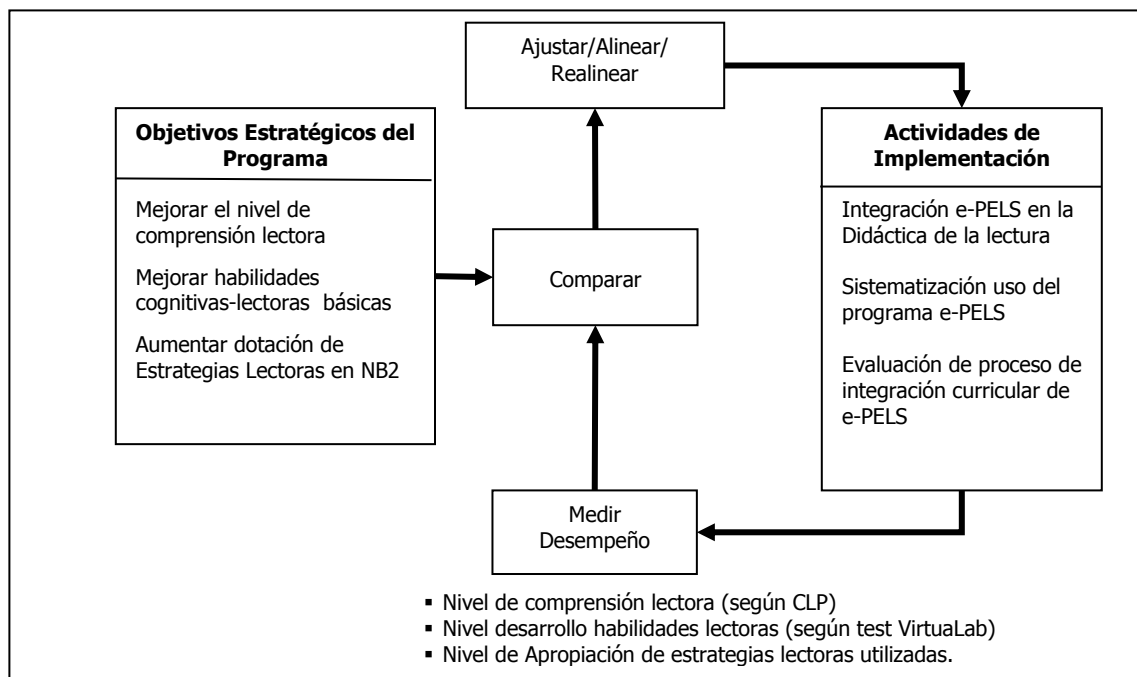
SOLUCION DESARROLLADA POR EL PROYECTO

Resultado 1: Modelo Pedagógico para la integración curricular de TIC

El proceso de implementación de la metodológica y tecnológica subyace en un modelo de gestión y control dinámico en torno a los objetivos estratégicos del programa e-PELS:

1. Aumentar la dotación de estrategias lectoras en NB2.
2. Mejorar habilidades cognitivas-lectoras básicas.
3. Mejorar el nivel de comprensión lectora en NB2.

El esquema sintetiza la puesta en práctica del modelo pedagógico, conteniendo tanto los objetivos claves a alcanzar como las actividades e indicadores críticos a realizar y observar.



Las actividades de implementación consignadas en este esquema constituyen las iniciativas genéricas que permiten alcanzar los objetivos. Cada una de ellas atiende a la participación y necesidad de alineamiento de los agentes críticos para una correcta implementación: Docentes y

Encargados de laboratorio de computación, Directivos Docentes y Asesores Metodológicos de Virtualab-UdeSantiago.

Resultado 2: Software Interactivo e-PELS

El recurso digital asociado es el programa Web de entrenamiento en lectura significativa e-PELS compuesto por las microestrategias de aprendizaje:

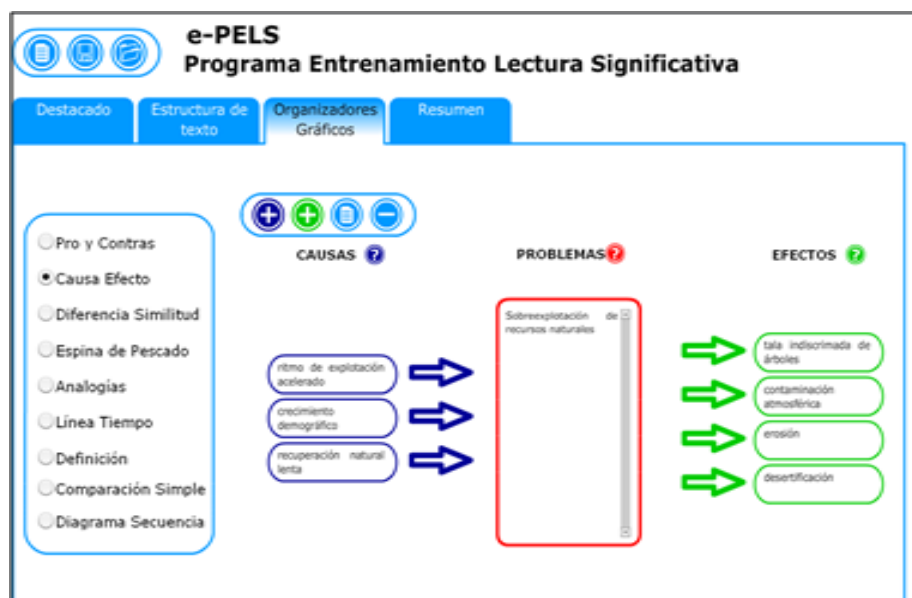
- a) Habilidad para destacar (subrayar y colorear).
- b) Elaboración de paráfrasis.
- c) Elaboración de autopreguntas.
- d) Identificación de estructura subyacente.
- e) Organización gráfica interactiva de la información.
- f) Resumen

Estas técnicas de estudio y aprendizaje han demostrado reiteradamente su eficacia en distintos contextos en donde se han aplicado. Sin embargo, para que esta efectividad emerja, debe generarse un automatismo cognitivo, es decir, esta secuencia de microestrategias debe ejecutarse iteradamente hasta producirse la sistematización, compilación, encapsulado y empaquetamiento de dichas habilidades en el estudiante.

La pantalla siguiente de la aplicación de software desarrollada e-PELS incluye un ejemplo con un texto en el que ya se han utilizado la técnica de destacado (subrayado y coloreado), además del parafraseo.



En tanto, en la siguiente pantalla se observa la utilización de un organizador gráfico interactivo denominado "Causa Efecto".



Resultado 3: Curso capacitación.

El curso de capacitación a docentes de los establecimientos tuvo por finalidad socializar en torno a:

- La comprensión lectora como problemática transversal.
- Habilidades y Estrategias para el desarrollo de la Competencia lectora
- Las herramientas y lógica de e-PELS como contenedor de diversas estrategias de aprendizaje lector, para el desarrollo de habilidades que mejoren la comprensión de textos.
- Funcionalidades del software e-PELS
- Estrategias de enseñanza asociadas a las herramientas de e-PELS
- Diseño instruccional para la integración curricular efectiva de e-PELS
- La evaluación del recurso e-PELS asociado a la experiencia docente, contenidos para NB2 y Mapa de Progreso Lector.

Resultado 4: Implementación en aula y laboratorio de computación

La primera fase fue la evaluación de la comprensión lectora a través de la forma A de la Prueba CLP. La segunda fase consistió en la participación de los estudiantes en el Programa Virtual de Entrenamiento en Lectura Significativa (e-PELS) que incluyó sesiones de conocimiento y entrenamiento en el laboratorio de computación del colegio participante y una serie de actividades en formato impreso de similar naturaleza y complejidad para que los estudiantes las desarrollen de manera autónoma. Con ello se privilegió el uso reiterado, por parte de los estudiantes pro sistematización. Cada una de las sesiones fue programada evocando el aprendizaje experiencial. Es decir, la experiencia acumulada en una sesión fue transferida a la sesión siguiente, constituyéndose en forma continua en un andamiaje estructurado y sistemático para alcanzar el dominio de las estrategias y la significación de los aprendizajes lectores. El programa incluyó no solo que los estudiantes logren dominar cada una de las estrategias sino que también la didáctica requerida para enseñar dichas estrategias utilizando adecuadamente aplicaciones de software como e-PELS.

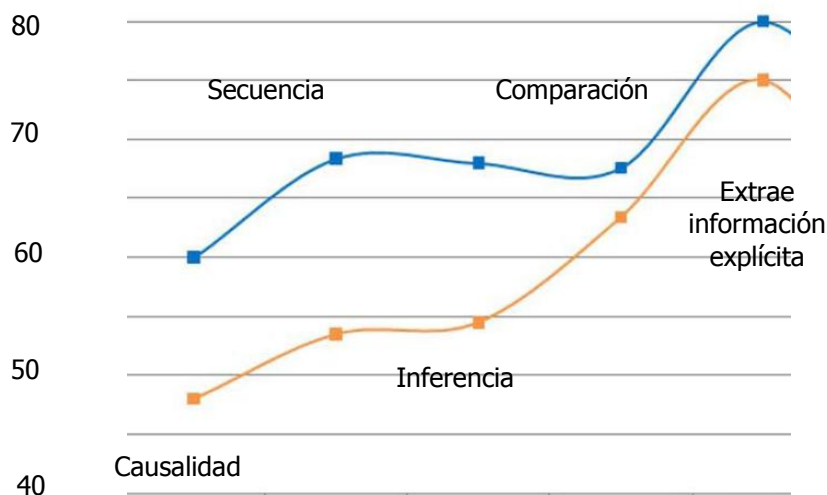
El detalle de la implementación se presenta en la tabla siguiente.

Sesiones	Actividades LABORATORIO ENLACES	actividad AULA/CASA
1 - 5	Presentación e-PELS Destacado (coloreado, negritas, subrayado) de ideas principales en texto fuente	Practica iterada de estrategias en versión impresa de e-PELS
6– 10	Parafraseo a partir del destacado de ideas principales del texto fuente	
11 - 15	Estructura de texto asistida por estrategia de autopreguntas	
16 – 20	Reorganización y producción de ideas referidas al texto fuente con Organizadores Gráficos Interactivos	
21 - 25	Confección de resumen como evidencia de la competencia lectora	
26 – 30	Práctica integrada y sistemática de las estrategias contenidas en e-PELS pro transferencia	

La tercera fase los alumnos respondieron el postest, consistente en la Prueba CLP, forma.

Resultado 4: Evaluación experimental

El siguiente gráfico muestra la evolución de las habilidades cognitivas desarrolladas con e-PELS. La línea naranja corresponde al pretest de habilidades y la azul al postest.



Resultado 5: Modelo de negocios

El modelo de negocio contempla el desarrollo de un negocio tecnológico entre VirtualLab – USACH e implementadores externos (empresas aliadas de VirtualLab, empresas inscritas en el Registro ATE de Mineduc, etc.) y un negocio productivo entre los implementadores externos y los clientes finales.

VirtualLab materializa el negocio tecnológico a través de la provisión al implementador de un contrato de distribución/aplicación del paquete tecnológico y el implementador paga un royalty por la licencia a VirtualLab cada vez que distribuye/aplica el paquete tecnológico. Los implementadores externos realizarán su negocio productivo al distribuir/aplicar licencias del paquete tecnológico a sus clientes finales (empresas e instituciones de educación básica y media, profesores, estudiantes y apoderados) quienes pagan por los productos y servicios recibidos.