

Alfabetización Digital Para el Desarrollo de las Competencias Ciudadanas.

*Dr. © David Contreras G., Dr. Nelson Vásquez,
J. Miguel Garrido, Marta Quiroga*

*Centro Zonal Costa Centro – Enlaces
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*

Resumen.

Nuestro sistema escolar se caracteriza por presentar un bajo nivel de apropiación de principios y procedimientos relacionados con la formación cívica y ciudadana. Esta situación está provocando efectos negativos en la sociedad, sobre todo en aspectos ligados a la consolidación democrática, el fortalecimiento de las instituciones y la participación activa y responsable de los ciudadanos [Mineduc, 2004].

Lo anterior ha obligado a nuestro sistema educacional a replantear los contenidos y metodologías del currículo en general y, particularmente, el de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, acentuando especialmente los aprendizajes vinculados con la formación cívica de los estudiantes. En tal contexto, la alfabetización digital ha emergido como una “oportunidad”, capaz de promover niveles mayores de comprensión y profundidad de los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales de las llamadas competencias ciudadanas.

Al mismo tiempo, el debate de la formación inicial y continua de los profesores a nivel nacional e internacional, ha puesto en evidencia la necesidad de reflexionar y reformular constantemente la práctica profesional de los docentes. Asimismo, los estudiantes de formación pedagógica debieran tener la oportunidad de apreciar modelos

innovadores de ejercicio profesional en el sistema escolar. Por lo tanto, los ejes de práctica docente de la formación inicial se han convertido en un fecundo espacio de estudio, reflexión, retroalimentación y perfeccionamiento entre los profesionales con experiencia laboral y los estudiantes de pedagogía que están egresando de las universidades. La idea que se proyecta, es que los profesores del sistema escolar asuman el liderazgo de su profesión y transmitan sus experiencias a las nuevas generaciones, mientras que los practicantes, recogiendo ese bagaje, proporcionen a los alumnos una actualización en nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje.

En la anterior problematización, este proyecto planteó una investigación basada en un modelo sobre la práctica docente en Historia y Ciencias Sociales para alumnos de formación pedagógica, que incorporó los aprendizajes cívicos y económicos, mediante un mirada innovadora y actualizada de la alfabetización digital, lo cual permitió que los estudiantes de primero medio lograran un nivel de adquisición, cuantitativamente mayor y cualitativamente mejor, de las competencias ciudadanas.

A escala general, podemos concluir que la exploración realizada en el modelo descrito arrojó los siguientes resultados: se ve muy promisorio la realización de experimentación pedagógica combinando la formación inicial de docentes de la especialidad de historia y ciencias sociales con el uso de las tecnologías. En segundo lugar, es posible incorporar un modelo de alfabetización digital en los establecimientos educacionales que considere el tratamiento y análisis de información, como el elemento central de trabajo, por sobre los aspectos puramente operativos de los programas informáticos. En tercer lugar, se denota que al intervenir con el uso correcto de las tecnologías en forma sistemática, constante y efectiva en los aprendizajes curriculares de las competencias ciudadanas, es posible encontrar evidencia de un mayor desarrollo de sus contenidos.

Objetivos.

Objetivo general.

Diseñar una propuesta integrada y actualizada de alfabetización digital para el desarrollo de las competencias en educación cívica y economía, establecidas en 1º año medio de Historia y Ciencias Sociales.

Objetivos específicos.

1. Diseñar un set de materiales educativos, que desarrolle en forma integrada, la alfabetización digital y el desarrollo de competencias en educación cívica y economía, ubicadas en el primer año de educación media de historia y ciencias sociales.
2. Adaptar el sitio web educativo “www.odisea.ucv.cl” para historia y ciencias sociales, para aglutinar los materiales educativos desarrollados, permitiendo espacios de intercambio entre profesores y alumnos.
3. Aplicar experimentalmente en establecimientos educacionales de la 5ª región, los materiales confeccionados con los alumnos de práctica final.

Marco Teórico.

El marco de referencia se basó en los estudios internacionales que entienden a la alfabetización digital en una perspectiva de ingreso, tratamiento y análisis de información, más que el uso tecnológico de las herramientas informáticas. Esta tesis se viene trabajando desde los estudios de Paul Gilter en adelante, donde el tratamiento de la información que la población mundial tiene a la mano, obliga al aprendizaje de metodologías en el tratamiento de la información para ser convertido en información fiable y contextualizada a la realidad en que será utilizada. Junto a lo anterior, se tomaron como referencia los modelos de

las estrategias de aprendizaje, en una perspectiva socio cultural que la psicología del aprendizaje viene desarrollando en los últimos años. A modo de resumen, presentamos la tabla de comparación entre los elementos necesarios que Gilter (1997) señala como básicos en la alfabetización digital y los aportes de Pozo y Postigo (2000) sobre los

aprendizajes procedimentales en una mirada estratégica. Esto nos permite identificar la correlación existente entre los objetivos que se deben desarrollar en la alfabetización digital, y los procedimientos educativos que se deben potenciar para el logro de tales objetivos.

Cuadro 1.
**Comparación entre Alfabetización digital
y ejes procedimentales para la instrucción estratégica.**

Alfabetización digital P. Gilster (1997)	Ejes procedimentales (Pozo y Postigo 2000)	
	Tipo de procedimiento	Descripción
<p>a) Habilidades de búsqueda, esencialmente basadas en motores de búsqueda en Internet</p> <p>b) La capacidad para realizar juicios de valor informados acerca de la información que se obtenga en línea, que él significa como el 'arte del pensamiento crítico', la llave para lo cual está en 'hacer valoraciones equilibradas que distingan entre el contenido y su presentación</p> <p>c) Gestión del 'flujo de multimedia', utilizando filtros y agentes; creación de una 'estrategia personal de información', con selección de fuentes y mecanismos de distribución.</p>	Adquisición	<p>Observación</p> <p>Búsqueda de información</p> <p>Selección de información</p> <p>Repaso y retención</p>
<p>d) Destrezas de construcción del conocimiento; construir un 'conjunto de información fiable' proveniente de diversas fuentes, con la 'capacidad de recoger y evaluar tanto el hecho como la opinión, a ser posible sin sesgo'.</p> <p>e) Una concienciación acerca de la existencia de otra gente y una disponibilidad facilitada [a través de las redes] para contactar con ella y debatir temas o pedir ayuda.</p>	Interpretación	<p>Decodificación o traducción de la información</p> <p>Aplicación de los modelos para interpretar situaciones</p> <p>Uso de analogías y metáforas</p>
<p>f) Precaución al juzgar la validez y exhaustividad del material, accesible a través de los enlaces de hipertexto.</p> <p>g) Capacidad para comprender un problema y seguir un conjunto de pasos para resolver esa necesidad de información.</p>	Análisis y razonamiento	<p>Análisis y comparación de modelos</p> <p>Razonamiento y realización de inferencias</p> <p>Investigación y solución de problemas</p>
<p>h) Destrezas de lectura y comprensión en un entorno de hipertexto dinámico y no secuencial.</p> <p>i) Valoración de las herramientas del sistema, como apoyo a los formatos tradicionales del contenido.</p>	<p>Comprensión y organización</p> <p>Comunicación</p>	<p>Comprensión del discurso oral y escrito</p> <p>Establecimiento de relaciones conceptuales</p> <p>Organización conceptual</p> <p>Expresión oral</p> <p>Expresión escrita</p> <p>Otros recursos expresivos</p>

Metodología.

Se propuso un diseño de investigación cuasi-experimental, con un grupo control y otro experimental. Ambos grupos participaron de metodología didácticas diferentes: el grupo experimental realizó las actividades con Tic e interactuaron con el sitio web "www.odisea.ucvcl", en tanto que el grupo control continuó con el trabajo habitualmente planificado y desarrollado por su profesor.

En este proyecto, participaron tres establecimientos de la V Región con alumnos del NM1. Los actores fueron los alumnos de los cursos seleccionados, el profesor de Ciencias Sociales del respectivo curso y un alumno de práctica final de la Carrera de Profesor de Historia y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Esta relación entre alumnos de práctica final y docente en ejercicio, nos parece interesante ya que pone en tensión ciertas creencias asociadas al uso de las Tic en poblaciones más jóvenes de profesionales. Estos practicantes tuvieron como primera misión, un diálogo entre ellos de cómo usar las tecnologías, posteriormente participaron en el diseño y validación de los instrumentos digitales para el logro de las competencias, tanto digitales como ciudadanas. Finalmente, la aplicación y evaluación de las metodologías con uso de tecnologías con los alumnos de los cursos. Esta secuencia nos permitió evidenciar las creencias, usos de las tecnologías y el saber específico disciplinario del profesor novel frente a los aprendizajes de los alumnos.

El proyecto se dividió en tres grandes momentos:

- Inicio: Desarrollo de la capacitación de docentes y alumnos practicantes, elaboración de recursos de aprendizaje de acuerdo a estándares de ICDL y adaptación del sitio web. Diseño de los instrumentos evaluativos de pre y post intervención como las pautas de seguimiento de las prácticas pedagógicas.

- Desarrollo: Implementación en las salas informáticas de las actividades propuestas a través de las guías de aprendizaje y el sitio web. Aplicación de los instrumentos.
- Cierre: Análisis de la información recopilada en terreno. Difusión de los resultados del proyecto en los encuentros y/o seminarios sobre ciudadanía tanto a nivel regional y/o nacional.

Los instrumentos de recogida de datos y posterior análisis de información cuantitativo fueron:

- Cuestionario pre-prueba de habilidades TIC de los estudiantes.
- Cuestionario post-prueba de habilidades TIC de los estudiantes
- Pre-prueba de conocimientos de los alumnos en educación cívica y economía.
- Post-prueba de conocimientos de los alumnos en educación cívica y economía.

Los instrumentos de recogida de datos y posterior análisis de información cualitativa fueron:

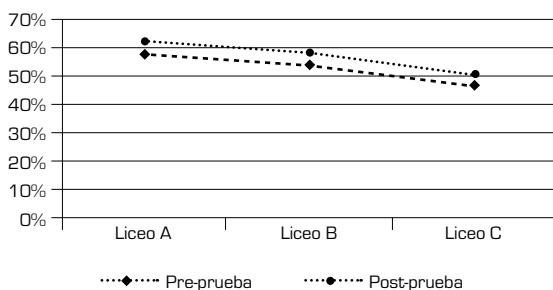
- Entrevistas individuales realizadas a los docentes y alumnos de práctica final.

Resultados.

El Gráfico 1 muestra el porcentaje promedio de respuestas correctas del grupo experimental en los cuestionarios de pre-prueba y post-prueba de las competencias TIC, según cada establecimiento educacional. Permite apreciar gráficamente la evolución del mejoramiento en el uso de las TIC. En todos los establecimientos educacionales, se experimentó un crecimiento del conocimiento y manejo de las herramientas computacionales, siendo similar el porcentaje de logro de los mismos.

Gráfico 1.

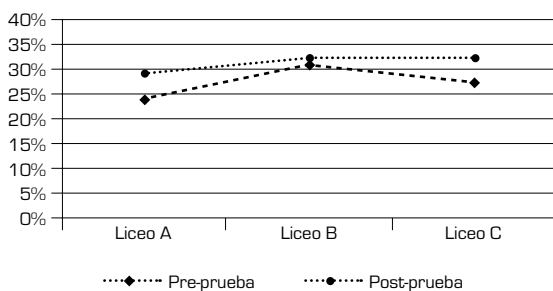
Porcentaje Promedio de respuestas correctas del grupo Experimental en los cuestionarios de pre-prueba y post-prueba de Uso de las TIC en cada Liceo.



En el Gráfico N° 2 se puede apreciar que, en todos los establecimientos educacionales intervenidos se experimentó un crecimiento en el aprendizaje de las competencias ciudadanas en los grupos de control. Ese fenómeno fue apreciable en los Liceos A y C, mientras que en el Liceo B, el crecimiento fue menor.

Gráfico 2.

Porcentaje Promedio de respuestas correctas del grupo Experimental en las mediciones de pre-prueba y post-prueba en el desarrollo de Competencias Ciudadanas.



Conclusiones.

De los resultados antes presentados, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. Es posible crear un modelo de alfabetización digital, que permita abordar el currículo escolar de enseñanza media en el Sector de Historia y Ciencias Sociales, y a la vez desarrollar competencias en el tratamiento, uso y análisis de la información ciudadana. Para ello se requiere un trabajo sistemático de revisión y “mapeo” de las potencialidades que brinda el nuevo marco curricular, sus objetivos fundamentales y contenidos mínimos.

Desde el acercamiento conceptual y práctico, es posible establecer un mapa de cómo abordar las TIC en cada uno de los contenidos de 1º medio de historia y ciencias sociales. Aún cuando este proyecto solo desarrolló las competencias ciudadanas, se pudo observar que el currículo ofrece nuevas formas de inserción de las TIC y sobre todo, permite asumir nuevas formas de alfabetización digital en todos los contenidos de primer año de educación media.

2. El desarrollo de este proyecto de investigación permitió unir la Red Enlaces, la formación inicial de docentes y la práctica pedagógica en Historia y Ciencias Sociales, lo cual generó varios beneficios que son interesantes de resaltar. En primer lugar, colocó el tema de la alfabetización digital como uno de los centros de la discusión, creación y reflexión de la formación de Profesores de Historia y Geografía de nuestra universidad. En segundo lugar, incentivó la participación de los futuros profesores en el diseño, desarrollo y evaluación de los materiales y estrategias de enseñanza-aprendizaje con uso intensivo de las tecnologías. Situó a los profesores del sistema escolar en la observación, crítica y reflexión de cómo es posible “realizar” clases usando innovadoras metodologías y utilizando sistemáticamente las nuevas tecnologías aplicadas a los conte-

nidos sobre ciudadanía. Es posible, en consecuencia, incentivar modelos similares para reunir en forma más integral el sistema escolar: alumnos, profesores y formación inicial de profesores, lo que redundaría en un mayor aprendizaje de los alumnos de educación media, particularmente en los tópicos de ciudadanía.

3. La evidencia cuantitativa demuestra, en concordancia con estudios internacionales (BECTA, 2003), que la intervención con uso de tecnología es un beneficio adicional y una ganancia en los aprendizajes efectivos de los alumnos en Historia y Ciencias Sociales, siempre y cuando ésta se realice en condiciones adecuadas. De este estudio, se deduce que los profesores practicantes que aplicaron el modelo tal como se había diseñado, en los tiempos indicados y con los materiales bien diseñados, consiguieron un logro efectivo en las competencias ciudadanas y en el manejo de las nuevas tecnologías.
4. Uno de los resultados más importantes de la investigación, es la necesidad de diseñar un paquete metodológico-evaluativo capaz de recoger, en forma más amplia, las evidencias sobre aprendizaje de los alumnos usando las tecnologías. Hay que saber detectar y valorar, tanto los avances curriculares de los estudiantes, como la valoración específica que estos hacen al "usar" los computadores y, todo esto, en diversos contextos educativos.
5. Finalmente y como una conclusión general, se puede indicar entonces, que actualmente los elementos de contexto siguen jugando un rol fundamental a la hora de definir y apreciar los logros de aprendizaje entre los alumnos que usan las nuevas tecnologías. Los profesores, las condiciones de infraestructura, los modelos de organización, la gestión de los establecimientos escolares y la formación inicial que tienen los docentes, inciden al momento de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, así como en la adopción de nuevas metodologías que incorporen las tecnologías como elemento central.

Bibliografía.

- Baylor, A.; Ritchie, D. (2002). What Factors facilitate Teacher Skill, Teacher Morale, and Perceived Student Learning in Technology-using Classrooms. *Computers & Education*, 39 (4), 395-414.
- BECTA (2003). *ImpaCT2: Evaluating the progress of the ICT in Schools Programme*. Coventry, United Kingdom: BECTA. En: <http://www.becta.org.uk/research/reports/impact2/index.cfm>
- Cassany, Daniel (2002, febrero). *La alfabetización digital (La escritura y la enseñanza en el entorno digital)*. Ponencia plenaria presentada al XIII Congreso Internacional de la Asociación Lingüística y Filológica de América Latina (ALFAL), Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Gilster, Paul (1997). *Digital Literacy*. New York, EE.UU.: Wiley Computer Publishing.
- MINEDUC (2004). *Informe de la Comisión de Formación Ciudadana*. Santiago, Chile: Mineduc.
- Monereo, C.; Pozo, J. (2001). Competencias para sobrevivir en la sociedad del conocimiento. *Cuadernos de pedagogía*, 298, 49-79.
- Postigo, Y.; Pozo, J. (2002). Hacia una nueva alfabetización: El aprendizaje de información gráfica. En Pozo, J.; Monereo C. (eds.) *El aprendizaje Estratégico* (2002, pp. 251-267). Madrid, España: Santillana / Aula XXI.
- Pozo J.; Postigo Y. (2000). *Los procedimientos como contenidos escolares*. Barcelona, España: Edebe.
- Pozo, J.; Monereo C.; Castelló M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. En Coll, C.; Palacios J.; Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación. 2 Psicología de la educación escolar*. [ed. revisada]. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Rosas, R.; Cox, C.; Saragoni, C. (2002). *Evaluación de la Apropiación y Uso de Recursos Tecnológicos del Proyecto Enlaces por parte de las Unidades Educativas*. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile - Escuela de Psicología.