

Incorporación de las TIC en el sistema educacional chileno

ICT in Chilean Educational System

Álex Veloso Crisóstomo*

Resumen

Se denominan TIC a todas las herramientas de información y comunicación surgidas en la era digital. Sin embargo, a través del presente trabajo sólo trataremos la aplicación de éstas en el área de la Educación, ya que en la época en que vivimos es necesario incluir la tecnología dentro de las competencias necesarias para desenvolverse en la sociedad globalizada. Las herramientas que nos proporcionan las TIC ejercen una gran influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues nos permiten como docentes desarrollar nuevas estrategias, acordes con las transformaciones tecnológicas, además de revolucionar el rol de profesores y alumnos dentro del aula.

Palabras clave: TIC, educación, enseñanza-aprendizaje, tecnología, estrategias.

Abstract

ICT are all communication and information tools emerged in the Digital Age. However, through this paper it will be only discussed their application in the educational field, because in the age we are currently living in, it is necessary to include technology in the competences required to function in a globalized society. The tools that ICT provide have a great influence on the teaching-learning process because they allow us as teachers to develop new strategies according to the technological changes, together with revolutionizing the teacher-student role inside the classroom.

Keywords: ICT, education, teaching-learning, technology, strategies

Fecha recepción: 12.01.2012

Fecha aceptación: 03.03.2012

* Licenciado en Educación y Profesor de Castellano, resagitus@gmail.com. El trabajo es parte del Seminario de Título "Integración de las Tic en el aula: propuestas didácticas para trabajar los contenidos del subsector de Lenguaje Y Comunicación", realizado entre el año 2010 y 2011.

1. INTRODUCCIÓN

Pese a que la inclusión de las TIC en el sistema educativo es una realidad, es un tema que aún sigue generando ciertas controversias, ya que si bien sabemos que dichas herramientas deben implementarse en la escuela, aún no existe una completa claridad sobre cuál es el lugar que deberían tener en ésta.

El rápido desarrollo tecnológico que hemos experimentado en las últimas dos décadas ha modificado nuestra concepción de mundo, pues muchos de los recursos digitales (Internet, redes sociales, Web 2.0, etc.) han puesto en jaque a la educación tradicional, ya que hoy los alumnos son distintos, se mueven en un sistema digital. A partir de estas consideraciones no se planteará que los conocimientos hayan cambiado, sino que la manera de entregarlos se ha modificado. Hoy

ya no basta la tradicional pizarra, pues los alumnos esperan que la educación se actualice y esté a la par con los desarrollos tecnológicos que se evidencian. Para el logro de este requerimiento, deben desarrollarse herramientas de enseñanza-aprendizaje realmente efectivas, lo que implica, básicamente, considerar las principales competencias TIC.

A partir de lo anterior, se debe considerar, por ejemplo, que si existe una serie de recursos digitales que están en función de ayudar, motivar, simplificar, atraer, entre otros, al alumnado debemos utilizarlos, pues los alumnos del siglo XXI son nativos digitales y conciben de una manera distinta el mundo actual.

2. LAS TIC EN EL SISTEMA ESCOLAR CHILENO

En Chile, el Ministerio de Educación (MINEDUC), a través del Centro de Educación y Tecnología (ENLACES, creado en 1992), ha creado y ha puesto en marcha el plan TEC¹, el que plantea la incorporación de las TIC en la sala de clases, además de incrementar el equipamiento tecnológico de los establecimientos y asegurar su uso pedagógico. Según el MINEDUC, a través de éste se pretende eliminar la brecha digital que existe entre distintos establecimientos educacionales del país, lograr una nivelación de las competencias digitales en los profesores y proporcionar una nueva generación de recursos digitales.

En nuestro país, según datos proporcionados por ENLACES, se ha podido lograr que el 93% de los estudiantes matriculados en el sistema público de educación tenga acceso a las llamadas nuevas tecnologías. A pesar de contar con una de las mejores infraestructuras tecnológicas de América Latina, aún estamos muy lejos de los niveles que presentan países desarrollados (contamos con una tasa de 13 alumnos por cada computador). ENLACES aporta más datos diciendo que gracias a su contribución:

- se ha podido reducir la brecha digital entre los profesores, se ha cambiado la percepción del rol que se tenía de las TIC;
- se han desarrollado las competencias digitales;

¹ Tecnologías para una Educación de Calidad, creado en 2007.

- se ha podido tener acceso a las nuevas tecnologías a través de las escuelas.

Para apoyar la implementación del plan TEC, ENLACES ofrece a la comunidad educativa un

conjunto de estrategias de formación y apoyo orientadas a promover el desarrollo de las TIC en diferentes niveles del sistema (sistema escolar, formación inicial del docente, alumnos y ciudadanía).

2.1 Las TIC y la educación en Chile

En Chile, las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación han ido penetrando de manera evidente, así lo confirman las cifras del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), pues entre 1989 y 2004 la cantidad de computadores en el país se multiplicó por 27 y en el caso de Internet (que no existía en 1989), la cantidad de usuarios aumentó desde 250 mil en 1997 hasta casi 4,8 millones en 2004. Debido a lo anterior, el PNUD señala que Chile entró compleamente en la era digital y que, además, se encuentra en la delantera de los países latinoamericanos, acercándose a los ya desarrollados.

En este escenario, la incorporación de las TIC plantea al país complejos desafíos en materia de acceso equitativo, conectividad, desarrollo de competencias, creación de productos y contenidos que aprovechen el potencial de estas tecnologías, entre otros (Comisión nacional de investigación científica y tecnológica).

Los desafíos que se presentan son bastante claros y, por lo mismo, se han creado iniciativas para abordar las tareas que incorporan las TIC de manera efectiva en los procesos de aprendizaje en el sistema escolar chileno.

Según una noticia aparecida el día 2 de mayo de 2010 en el diario *La Tercera*, tras una investigación realizada (la primera realizada para medir competencias tecnológicas) por el Centro de Medición de la Universidad Católica (Mide UC) y el Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (Ceppe), solicitado por ENLACES, sólo el 2% de los alumnos de 15 años logra el nivel máximo de habilidades para resolver un problema en el mundo tecnológico de hoy: los mayores problemas evidenciados son la comprensión lectora y la capacidad analítica de los jóvenes.

Hace una década, un estudio internacional realizado por la Oede midió las habilidades de los adultos para manejarse en la desafiante sociedad y economía. Los resultados para Chile fueron lapidarios: el 80% no tenía las capacidades mínimas².

A pesar de la elevada tasa de computadores que existe entre los jóvenes chilenos, la realidad no ha variado considerablemente, pues los jóvenes siguen sin saber manejar de manera óptima los recursos digitales.

"La complejidad estaba dada por entremezclar soportes tecnológicos. Es distinto abrir un email que recibir cinco", explica Ernesto San Martín, investigador

²Documento digital:

http://diario.latercera.com/2010/05/02/01/contenido/18_25705_9.shtml

de Mide UC. “Hay problemas de comprensión lectora de base, que se arrastran desde la enseñanza básica. Si tienes problemas de comprensión lectora y poco énfasis analítico, es difícil que puedas utilizar de buena forma las nuevas tecnologías”, asegura Flavio Cortés³.

De esta manera, se puede observar que el problema digital en la educación chilena no pasa por la implementación de laboratorios computacionales, sino por la alfabetización de los alumnos en cuanto al manejo, comprensión e incorporación de los saberes tecnológicos.

³ Documento digital:
http://diario.latercera.com/2010/05/02/01/contenido/18_25705_9.shtml

3. COMIENZOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN CHILE

La etapa tecnológica en la educación chilena parte en 1992 con la creación del proyecto ENLACES del Ministerio de Educación, cuyo objetivo era incorporar las TIC en la educación). Luego, en 1998, se incorporó la informática a los programas de Educación Media con el propósito de que los alumnos desarrollen capacidades de manejo de software, búsqueda y selección de información a través de redes de información. Del mismo modo, en 1999, se propone consolidar el programa ENLACES y proyectarlo para el perfeccionamiento de la formación de profesores y el desarrollo de contenidos vinculados al nuevo currículo de la educación en Chile. Ya en el 2001, se crea el

portal Educarchile mediante la alianza del Ministerio de Educación y Fundación Chile con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación. Finalmente, en el 2002, un estudio del Programa de Prospectiva Tecnológica del Ministerio de Economía incluye a la educación entre las actividades económicas que tienen la potencialidad de convertirse en pilares productivos del Chile del Bicentenario y la califica “como una de las actividades económicas más relevantes y viables que pueden implementarse con las capacidades que Chile ya tiene hoy día o que puede alcanzar en los próximos años”(Comisión nacional de investigación científica y tecnológica).

4. DEFINICIONES CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN CHILENA

Según el Ministerio de Educación, dentro de las definiciones curriculares de la educación chilena, encontramos los llamados objetivos fundamentales transversales, éstos son:

1. crecimiento y autoformación personal: objetivos orientados al desarrollo de la identidad personal, la autoestima, la afectividad y la capacidad de formular proyectos de vida;
2. desarrollo del Pensamiento: objetivos orientados a la promoción de las habilidades para desarrollar ideas y conocimientos, analizar información y resolver problemas;
3. formación Ética: objetivos orientados a desarrollar una conciencia éticamente formada y la voluntad para autorregular la conducta de acuerdo a ella;
4. la persona y su entorno: objetivos orientados a desarrollar la participación e interacción en los

diversos ámbitos de la vida de las personas;

5. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): los objetivos del Ministerio de Educación están orientados a promover un uso eficiente y responsable de las TIC, potenciando el aprendizaje y desarrollo personal de los alumnos.

Además, cabe destacar que durante el gobierno de Bachelet se puso en marcha la Estrategia Nacional para la Competitividad: políticas que atendían al fortalecimiento de la base científica del país:

Con esta misma orientación, el año 2001, el Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica (PDIT) -desarrollado por el Gobierno de Chile con recursos del BID- situó a las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) como una de las

áreas prioritarias para fortalecer la competitividad del país (Comisión nacional de investigación científica y tecnológica).

Finalmente, podemos observar que las políticas nacionales están orientadas a la

implementación, adecuación y nivelación (en cuanto a TIC se refiere) de los establecimientos educacionales y de la comunidad en general. La principal preocupación es adquirir tecnología y utilizarla, pero no necesariamente saber cómo sacarles el mejor provecho.

5. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN ESPAÑOLA

De acuerdo a diversos estudios realizados en el continente europeo, España es uno de los países que presenta más atrasos en el avance tecnológico. Este atraso se refiere a aspectos sumamente claros: el número de usuarios de Internet, el número de computadores que hay en cada casa y el número de éstos que tiene conexión a Internet. En el ámbito educativo, este atraso no se ha podido cuantificar a través de datos estadísticos que entreguen una perspectiva real de lo que está sucediendo con la incorporación de las TIC a la educación:

La escasez de información sobre este tema se debe, en gran medida, a la transferencia casi completa de los temas educativos a las CC.AA (Comunidades Autónomas) y a la gran independencia que en la actualidad tienen los centros educativos de nuestro país en materia de gestión. Ambos motivos dificultan la centralización de datos y de resultados (Martín-Laborda, 2005:13).

No obstante, la Administración Central y algunas Comunidades Autónomas han realizado algunos impulsos con la finalidad de desarrollar las tecnologías en la educación. En primera instancia, señalaremos algunas propuestas de la Administración Central y luego de las Comunidades Autónomas.

En primer lugar, la Administración Central se ha encargado de la creación del sitio España.es en el año 2005, el cual ha concretado un programa de educación llamado Educación.es y también una entidad pública llamada Red.es. Esta última creada “para promover la Sociedad de la Información en España es la entidad que se ocupa, entre otras funciones, de desarrollar algunos proyectos concretos de educación” (Martín-Laborda, 2005:13). Entre éstos surge el proyecto educativo Internet en la Escuela, el que busca dotar de infraestructura, conexión, formación a docentes y aplicaciones a todas las escuelas (públicas y concertadas), Bachilleratos y Formación Profesional. Rocío Martín-Laborda (2005) señala que los objetivos se han cumplido en gran parte, sobre todo en lo que se refiere a la conexión a Internet en los centros educativos. Finalmente, ha surgido un nuevo proyecto llamado “Internet en el aula que busca que busca implantar la SI en España y que refleja una nueva forma de entender la incorporación de las TIC al sistema educativo”. (Martín-Laborda, 2005:13)

En segundo lugar, las Comunidades Autónomas han desarrollado de forma simultánea a la Administración General algunos proyectos orientados a la implementación de las TIC en la educación.

Por ejemplo, en Andalucía, destaca Red Averroes que intenta unir a todos los centros educativos andaluces a Internet a través de un servidor de la Consejería de Educación. En Cataluña, surge el proyecto *Xarxa Telemática Educativa* con el que se pretende:

Acceder a gran diversidad de recursos educativos y a los servicios recogidos en su portal. El portal, que sirve para orientar a los alumnos y padres, ofrece un conjunto de servicios interactivos y personalizados accesibles tanto desde

casa como desde la escuela (Martín-Laborda, 2005:15).

En conclusión, podemos señalar que existen muy pocos datos y estudios que reflejen la forma en que las TIC se están integrando en la educación española. A pesar de esto, los esfuerzos e intentos por lograr la aplicación de las tecnologías en el aula son demasiados, los que se evidencian en los distintos proyectos que surgen continuamente.

6. TIC Y EDUCACIÓN: NUEVOS ROLES PARA EL PROFESOR Y EL ALUMNO

El surgimiento de Internet y de nuevas tecnologías ha cambiado drásticamente el modo en que las personas interactúan en la sociedad, es decir, se comunican, relacionan, acceden a la información, opinan, entre otros aspectos importantes de la vida. Esta nueva forma de comunicación ha permitido que nos conectemos, comuniquemos e interactuemos con personas ubicadas en cualquier parte del planeta de forma instantánea.

Efectivamente, las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. Los efectos que Internet y sus múltiples aplicaciones tienen en la vida de los ciudadanos, de las empresas, de las instituciones y de los gobiernos se han manifestado en menos de una década. Por otra parte, si miramos a nuestro alrededor, se observan muchos cambios en la forma de comunicarse, de organizarse, incluso de trabajar o de divertirse. Se ha configurado una nueva sociedad, la nueva “Sociedad de la Información” también denominada, si damos un paso más, “Sociedad del Conocimiento”, que se caracteriza por la posibilidad de

acceder a volúmenes ingentes de información y de conectarse con otros colectivos o ciudadanos fuera de los límites del espacio y del tiempo (Martín-Laborda, 2005:4).

En la educación, esta situación se refleja con bastante claridad, pero se hace relevante indagar de qué forma estas nuevas tecnologías han afectado ésta. Por un lado, ha existido preocupación por implementar en los colegios equipamiento y herramientas. No obstante, por otro, se ha dejado de lado u olvidado un aspecto de suma importancia que es la capacitación de los docentes en el uso de las tecnologías. A estos aspectos, se suma el cambio de mentalidad que debe existir tanto en autoridades como en los involucrados en el proceso mismo, es decir, profesores y alumnos.

Junto a lo anterior, es importante destacar que los docentes, especialmente los de mayor edad, muestran rechazo frente al uso de las nuevas tecnologías, lo que se suma a la dificultad que presentan en el manejo de éstas. La contraparte de éstos son los

alumnos para quienes en su mayoría las herramientas tecnológicas son parte importante de su vida, pues han crecido con

ellas, por lo tanto, las manejan con facilidad y se adaptan con naturalidad a los cambios que éstas tienen.

6.1 Rol del profesor

Refiriéndonos a la relación que se ha establecido entre Educación y Tecnología, erróneamente muchos piensan que la labor del profesor ha sido desplazada y superada totalmente por el surgimiento y uso de las tecnologías. Sin embargo, ante esta creencia podemos señalar lo siguiente:

La utilización de las TIC depende en gran medida de la actitud que tenga el docente hacia las mismas, de su creatividad y sobre todo de su formación, tecnológica y pedagógica, que le debe hacer sentirse bien enseñando a unos alumnos que casi siempre se manejan en el ciberespacio con más soltura que él (Martín-Laborda, 2005:8).

Esta situación es relevante, ya que podemos señalar que el profesor de ninguna manera pierde importancia dentro del aula o adquiere un rol pasivo, por el contrario, su papel se torna aún más importante y relevante, haciéndose imprescindible, pues es él quien guiará a los alumnos en la correcta utilización y selección de estas nuevas herramientas en el ámbito pedagógico.

Los ordenadores (computadores) sólo son herramientas que nos pueden ayudar en nuestro trabajo y liberarnos en parte de la tarea de ser meros transmisores de información y hacen que podamos dedicarnos más a las labores de tutoría o de guía, podemos en parte ser más educadores. Además

siempre nos queda la palabra (Ali y Ganuza, 1997: 207).

Situándonos en el mismo escenario, Cabero Almenara (2002) señala que el profesorado ya no desempeñará un sólo rol, sino una variedad de roles. Entre éstos podemos señalar:

- Consultores y facilitadores de información.
- Facilitadores de aprendizaje.
- Diseñador de medios.
- Moderadores y tutores virtuales.
- Evaluadores continuos y asesores.
- Orientadores.

De los roles que se han mencionado anteriormente, Cabero Almenara (2002) plantea que los profesores son diseñadores de medios, por lo tanto, y a partir de esta consideración, resulta fundamental el protagonismo del profesor. En los diversos sitios que están a disposición en Internet, se encuentra una vasta cantidad de información que está al alcance de todas las personas. Sin embargo, a pesar de que esta información siga una estructura y un orden que se enfoque en una finalidad determinada, son los docentes quienes la gestionan y organizan para poder facilitar el aprendizaje en los alumnos, o sea, “el profesor se va a convertir en un diseñador de situaciones de aprendizaje y de una situación que deberá girar en torno al estudiante y a que éste adquiera los conocimientos previstos y, por tanto, el aprendizaje” (Cabero Almenara,

2002:3). Por ende, el profesor sufre una transformación, pasa de ser experto en contenidos a un facilitador de aprendizajes:

(Al profesor) le va a suponer realizar diferentes tareas como son: diseñar experiencias de aprendizaje para los estudiantes, ofrecer una estructura inicial para que los alumnos comiencen a interaccionar, animar a los estudiantes hacia el autoestudio, o diseñar diferentes perspectivas sobre un mismo tópico (Cabero Almenara, 2002:3).

También es importante señalar que para que el profesor integre adecuadamente las TIC no tiene que ser un experto en computación, en programas o en Internet, pero sí tiene que poseer algún tipo de habilidad o conocimiento acerca de las nuevas tecnologías que implementará en las clases, puesto que muchas veces deberá resolver dudas de los alumnos o limitaciones que éstos tengan.

Junto con lo anterior, es importante destacar que a los docentes que se encuentran ejerciendo la profesión los podemos dividir

en dos grupos: quienes no están familiarizados con las tecnologías y quienes sí las manejan. Esta situación supone que el primer grupo de profesores debería adquirir algún tipo de formación en el ámbito tecnológico, lo que obviamente sería un proceso bastante largo, pues éstos tendrían que adaptarse a estas nuevas herramientas y cambiar la forma en que imparten las clases. En cambio, el segundo grupo de profesores, frente al dinamismo con que cambian las tecnologías y las comunicaciones, se ve obligado a ir renovando sus conocimientos, habilidades y destrezas, ya que este es el único camino que tienen para enfrentarse a las innovaciones tecnológicas que surgen periódicamente. Por lo tanto, Cabero Almenara señala en el texto *Estrategias para la formación del profesorado en TIC* que la formación de los profesores en la actualidad no debe olvidar tres aspectos fundamentales:

- a) El nuevo contexto de la sociedad de la información.
- b) Las características que presentan los nuevos entornos formativos que se están creando.
- c) Los nuevos roles que se le están asignando al profesorado en las sociedades y escuelas del futuro.

6.2 Decálogo del uso de las TIC en el aula⁴

En el año 2007, Manuel Área Moreira frente a la utilización de las TIC por parte de los docentes en la sala de clases propuso una especie de manifiesto llamado *Decálogo para el uso de las TIC's en el aula*. En éste señalaba ciertos principios y recomendaciones de cómo usar correctamente las tecnologías para lograr los resultados que se esperan en los alumnos. El Decálogo cuenta con los siguientes puntos:

1. Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Por ello, un docente cuando planifique el uso de las TIC siempre debe tener en mente qué es lo que van a aprender los alumnos y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza que se desarrolla en el aula.

⁴ http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007_03_01_archive.html

2. Un profesor o profesora debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa. El mero hecho de usar ordenadores en la enseñanza no implica ser mejor ni peor profesor ni que sus alumnos incrementen su motivación, su rendimiento o su interés por el aprendizaje.
3. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por recepción. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento.
4. Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda ‘haciendo cosas’ con la tecnología. Es decir, debemos organizar en el aula experiencias de trabajo para que el alumnado desarrolle tareas con las TIC de naturaleza diversa como pueden ser el buscar datos, manipular objetos digitales, crear información en distintos formatos, comunicarse con otras personas, oír música, ver videos, resolver problemas, realizar debates virtuales, leer documentos, contestar cuestionarios, trabajar en equipo, etc.
5. Las TIC deben utilizarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital e información.
6. Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas. Es decir, debemos propiciar que el alumnado desarrolle con las TIC tareas tanto de naturaleza intelectual como social.
7. Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos tanto presencial como virtualmente.
8. Cuando se planifica una lección, unidad didáctica, proyecto o actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido de aprendizaje curricular, sino también el tipo de competencia o habilidad tecnológica/informacional que se promueve en el alumnado.
9. Cuando llevemos al alumnado al aula de informática debe evitarse la improvisación. Es muy importante tener planificados el tiempo, las tareas o actividades, los agrupamientos de los estudiantes, el proceso de trabajo.
10. Usar las TIC no debe considerarse ni planificarse como una acción ajena o paralela al proceso de enseñanza habitual. Es decir, las actividades de utilización de los ordenadores tienen que estar integradas y ser coherentes con los objetivos y contenidos curriculares que se están enseñando.

6.3 Rol del Alumno

El hecho de que los profesores ya no sean instructores que saben una materia y la transmiten, sino orientadores, guías o facilitadores dentro del proceso educativo causa un efecto inmediato en los alumnos, quienes dejan de ser pasivos receptores de contenidos, puesto que adquieren un importante papel en su propio proceso educativo, ya que participan directamente en su formación. A este respecto, “las TIC también cambian la posición del alumno que debe enfrentarse, de la mano del profesor, a una nueva forma de aprender, al uso de nuevos métodos y técnicas” (Martín-Laborda, 2005:8).

El alumno deja de lado su posición pasiva, adquiriendo una posición crítica y autónoma. Desde esta nueva posición el alumno “debe aprender a buscar la información, a procesarla, es decir, seleccionarla, evaluarla y convertirla, en última instancia, en conocimiento” (Martín-Laborda, 2005:8). Es en este punto donde se verá la capacidad del profesor que será determinante al momento de enseñar a cada uno de los alumnos a obtener el mayor provecho y ventajas de las nuevas herramientas que están a su disposición.

Finalmente, como ya se ha señalado, el uso de estas nuevas tecnologías ha cambiado totalmente los roles del profesor y los alumnos, por lo tanto, han surgido nuevas posibilidades para enfrentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cabero Almenara (2002), entre esta nueva gama de posibilidades, destaca las siguientes:

- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante.
- Flexibilización de la enseñanza.
- Ampliación de la oferta para el estudiante.
- Favorecer tanto el aprendizaje colaborativo como el autoaprendizaje.
- Individualización de la enseñanza.
- Potenciación del aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Interactividad e interconexión de los participantes en la oferta educativa.
- Adaptación de los medios y las necesidades y características de los sujetos.
- Ayudar a comunicarse e interaccionar con su entorno a los sujetos con necesidades educativas especiales.

Además, el autor afirma lo siguiente:

[...] estas nuevas tecnologías nos están permitiendo crear nuevos entornos formativos, en las cuales la interacción no sólo se establece entre el estudiante y los materiales, y entre los estudiantes y el profesor, sino que las opciones se amplían con la interacción con otros estudiantes, sean estos de su entorno inmediato como ajeno al mismo, y la interacción con expertos en contenidos ubicados fuera del aula (Cabero Almenara, 2002:7).

Esta situación resulta ser realmente gratificante, pues la interacción entre los distintos miembros del proceso de enseñanza-aprendizaje enriquecerá el desarrollo y, obviamente, los resultados que se espera obtener en los alumnos.

CONCLUSIÓN

A partir de lo anteriormente expuesto, se puede concluir lo siguiente:

1. La inserción de las tecnologías son una realidad dentro de la educación chilena.
2. La realidad chilena en cuanto a la “utilización de las TIC” está en una gran deuda, pues a pesar de poseer cierto nivel de tecnología, no se puede aprovechar de buena manera, pues una gran cantidad de profesores son “analfabetos” en este tema.
3. La educación “tradicional” ya no es suficiente estímulo para los nativos digitales (alumnos), pues muchas veces la pueden considerar “lenta” y poco motivadora.
4. Más que cambiar los contenidos (que básicamente son los mismos), lo que se debe modificar es la manera de entregarlos pues tanto el rol del profesor como el del alumno están cambiando de manera radical: el profesor ya no es el ser superior que tiene el único acceso a la información, sino que pasa a ser un facilitador de ésta, en tanto que los alumnos son personajes activos que necesitan clases dinámicas, atractivas y que los motiven a atender al profesor “facilitador”.
5. Los profesores tienen la obligación de manejar conceptos básicos relacionados con la tecnología, no se trata de ser expertos en el tema, sino que simplemente saber y estar al día en los cambios tecnológicos que los alumnos van incorporando a su diario vivir, pues el pizarrón enfrentado a luces, colores, sonidos o movimiento constituye es una realidad “aburrida” en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
6. La educación en su esencia no ha cambiado; la manera de entregar el saber ha sufrido una importante revolución.

De esta manera, se dejan planteados una serie de desafíos para profesores y unidades educativas, pues no hay que ser un adelantado para decir que estas tecnologías e influencias han llegado para quedarse de manera permanente dentro de todos los ámbitos de la vida y la labor del profesor será utilizarlos y aprovecharse de ellos para su labor educacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, Miguel, 2010, *Radiografía del Chile Digital 2.0 en el Bicentenario*. Santiago: Divergente S.A.
- Cabero Almenara, Julio, 2002, *La aplicación de las TIC: ¿Esnobismo o necesidad educativa?* Universidad de Sevilla.
- Cabero Almenara, Julio, 2005, *Estrategias para la formación del profesorado en TIC*, Universidad de Sevilla.
- Cabero Almenara, Julio, 2005. *La transformación de los escenarios educativos como consecuencia de la aplicación de las TICs: estrategias educativas* (en línea). Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=8688> (Visitado en Enero 2011).
- Cabero Almenara, Julio, 2006, *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*, Madrid, Ed. McGraw Hill.
- Chadwick, Clifton B., 1992, *Tecnología educativa para el docente*, Editorial Paidós, España.
- Cobo Román, Cristóbal y Pardo Kuklinski, Hugo, 2007, *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*, Barcelona, Ed. Flacso México.
- Coiro, Julie, 2003, *Comprensión de la lectura en Internet: ampliando lo que entendemos por comprensión de la lectura para incluir las nuevas competencias* (en línea). Disponible en <http://www.eduteka.org/ediciones/recomendado17-8a.htm> (Visitado en Diciembre 2010).
- Lamarca Lapuente, María, 2006, *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen* (en línea). Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?> (Visitado en Noviembre de 2010).
- Martín-Laborda, Rocío, 2005, *Las nuevas tecnología en la educación*. Fundación AUNA.
- Martínez Sánchez, Francisco y Prendes Espinosa, María Paz, 2005, *Nuevas Tecnologías y Educación*, Madrid, Ed. Pearson Educación.
- McLuhan, Marshall y Fiore, Quentin. 1969. *El medio es el masaje*, Buenos Aires, Ed. Paidós.
- Piscitelli, Alejandro, 2002, *Ciberculturas 2.0 en la era de las máquinas inteligentes*, Buenos Aires, Ed. Paidós.
- Prensky, Marc, 2001, *Nativos e inmigrantes digitales* (en línea). Disponible en: [http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1241747081747_834914880_2618/Nativos e Inmigrantes Digitales.pdf](http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1241747081747_834914880_2618/Nativos_e_Inmigrantes_Digitales.pdf) (Visitado en Junio 2010).
- Romero, Felipe, 2005, *Sistemas hipermedia en la enseñanza: Elementos de análisis y tradiciones de reflexión*.
- Zambrana, Jaime Denis y Blanco, Juan José, et. al, 1999, *Tecnologías de la información en la educación*, Editorial Anaya Multimedia S.A. España.
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. 2008. *TICs para educación en Chile. Resultados del Programa TIC EDU de Fondef*, Santiago. Ed. Ideaconsultora.

BIBLIOGRAFÍA WEB

- Decálogo para el uso didáctico de las TIC's en el aula (en línea). Disponible en: http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007_03_01_archive.html (Visitado en Octubre 2010).
- Educación (en línea). Disponible en: <http://aportes.educ.ar/matematica/nucleo-teorico/influencia-de-las-tic/investigaciones-sobre-su-aplicacion-en-el-campo-educativo/historia-de-las-tic-principales.php> (Visitado en Noviembre 2010).
- El tutor de E-learning: aspectos a tener en cuenta (en línea). Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.htm> (visitado en Noviembre 2010).
- Enlaces (en línea.). Disponible en: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44> (Visitado en Octubre 2010).
- Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de imagen (en línea). Disponible en <http://www.museosvirtuales.azc.uam.mx/sistema-de-museos-virtuales/sinapsis/hipertexto.html> (Visitado en Septiembre 2010).
- Índice Generación Digital 2008: Principales hallazgos (en línea). Disponible en: <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=195398> (Visitado en Octubre 2010).
- La Aplicación de las TIC's (en línea). Disponible en http://reddigital.cnice.mec.es/1/cabero/01cabero_2.html (Visitado en Octubre de 2010).
- La Tercera (en línea) Disponible en: http://diario.latercera.com/2010/05/02/01/contenido/18_25705_9.shtml (Visitado en Mayo 2010).
- Ministerio de Educación (en línea). Disponible en: <http://www.curriculum-mineduc.cl/docs/AficheEducacionChilena.pdf> (Visitado en Octubre 2010).
- Sistemas de hipermedia en la enseñanza: Elementos de análisis y tradición de reflexión (en línea). Disponible en: http://divergencias.typepad.com/divergencias/files/sistemas_hipermedia_en_la_enseanza.pdf (Visitado en Octubre 2010).