

## ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La sociedad del conocimiento se caracteriza por necesitar de “nuevos” trabajadores y ciudadanos cuyas principales cualidades han de ser: autónomos, emprendedores, trabajadores creativos, ciudadanos solidarios y socialmente activos. Por otro lado el mercado laboral necesita cada vez más trabajadores flexibles y autónomos. Todo esto está promoviendo el concepto de “aprendizaje a lo largo de la vida” y la necesidad de integración entre los sistemas educativos y formativos.

En otro sentido la Sociedad de la Información se caracteriza por el vertiginoso desarrollo de las NTICs, que han producido notables transformaciones en variados ámbitos de la sociedad y su incorporación a nuestra vida diaria nos exige el desarrollo de nuevas competencias sociocognitivas para “aprender a aprender”, para comunicarnos, para colaborar y participar en esta nueva sociedad.

En el ámbito formativo, las NTICs ofrecen múltiples posibilidades, como medio de información, comunicación y didáctico, por ello su utilización implica, necesariamente, una transformación en el proceso enseñanza-aprendizaje, afectando directamente el rol o perfil de los principales actores de este proceso: profesor y estudiante.

Es por ello que la discusión y el intercambio de ideas entre los profesionales de la educación se hacen indispensables para vislumbrar algunas directrices de la acción docente en estos nuevos tiempos, ya que es nuestra responsabilidad entregar a los estudiantes, por un lado, todas aquellas herramientas necesarias para la integración social y por otro, orientarlos en el proceso de desarrollo de nuevas competencias y habilidades.

### Las NTICs y Educación

Las NTICs han llegado a ocupar un sitio fundamental en de la sociedad actual y es necesario proporcionar al ciudadano una educación pertinente basada en esta realidad.

Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

Para comprender la sociedad en que vivimos e insertarnos en ella, es necesario conocer las herramientas o medios de información y comunicación que están presentes en ella, de lo contrario el riesgo de quedar marginados y alienados socialmente es altamente probable. Debemos entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales.

Respecto al uso de las NTCs, éstas pueden utilizarse de tres maneras diferentes en el quehacer educativo, como:

- **Objeto de aprendizaje:** Actualmente es común considerar las NTICs como un objeto de aprendizaje en sí mismo. Por un lado este uso permite al estudiante que se familiarice con el PC y que adquiera las competencias necesarias para, posteriormente, convertirlo en un instrumento útil a lo largo de sus estudios, en su desenvolvimiento laboral o en el proceso de formación continua.
- **Medio para aprender:** sobretodo cuando se plantea el tema de la formación a distancia, clases no presenciales, autoaprendizaje o recursos como Internet, videoconferencia, CD room, softwares educativos, etc...
- **Apoyo al aprendizaje:** cuando las NTICs cuando están integradas pedagógicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje cobran mayor relevancia al interior de la sala, ya que responden a las necesidades de formación más proactivas y son utilizadas cotidianamente. Esta integración pedagógica difiere profundamente de la formación en las tecnologías

Los docentes estamos utilizando las NTICs al interior de la sala de clases, pero continuaremos anquilosados en la pedagogía tradicional si no somos capaces de vencer el paradigma de “el profesor tiene el conocimiento y el alumno reproduce”

En la actualidad los profesionales de la educación necesitamos estar preparados para ofrecer a nuestros alumnos oportunidades de aprendizaje apoyadas en las NTICs; para utilizarlas y apoyarnos en ellas debemos conocerlas, estudiarlas, practicarlas y ser capaces de sacar el uso óptimo de tales recursos. Los docentes necesitamos estar preparados para empapar a los estudiantes de las ventajas obtenidas a partir del uso de las NTICs. Los docentes debemos desarrollar las competencias necesarias en materia de NTICs para que podamos “enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando de manera simultánea en su enseñanza, conceptos y habilidades de estas

En Enero de 2008 la UNESCO<sup>1</sup> presenta los Estándares de Competencias en TIC para Docentes, relativas a los enfoques de nociones básicas de las TICs, profundización del conocimiento y generación del conocimiento. Estas son algunas de las competencias requeridas:

- Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.
- Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
- Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual. Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.
- Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.
- Los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones. También tienen que poder plantear problemas complejos para medir el grado de comprensión de los estudiantes.
- La enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones.
- Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.
- Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.
- Los docentes deben tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a

---

<sup>1</sup> UNESCO, “Estándares de Competencias en TIC para Docentes”

colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.

- Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.
- Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
- Los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

### Las NTICs y el Estado

La irrupción de las NTICs en la nueva sociedad, su incorporación a la vida de los ciudadanos y su masificación ocasionó transformaciones a nivel de gobierno, y esto ocurre sencillamente por dos grandes razones:

1. *El sector público puede ser un actor importante en la transformación de la sociedad hacia un nuevo modelo de organización social y productiva, basado en procesos y flujos intensivos de información y comunicación digitales. Aprovechar las oportunidades para el crecimiento económico derivadas de las TIC, reducir las nuevas formas de desigualdad y lograr una mayor inclusión social implican el desarrollo, la implementación y la evaluación de estrategias de intervención pública que complementen o corrijan el accionar de los mercados.*
2. *Al digitalizar sus procesos, el sector público cambia su funcionamiento y la forma como cumple su misión, al tiempo que incentiva al resto de la sociedad a adoptar las nuevas formas de interacción. Así, el Estado puede utilizar las TIC como herramienta de transformación eficiente, transparente y al servicio de la democracia*

Castells afirma que en esta sociedad emergente se ha producido una revolución en las tecnologías de la información, las economías se han vuelto más interdependientes y se ha reestructurado el sistema capitalista en el ámbito mundial. La relación entre economía, Estado y sociedad ha cambiado.

Por lo tanto el estado, al promover la integración de las NTICs a la vida de los ciudadanos e incorporarlas a los diferentes ámbitos de su estructura social, implícitamente está promoviendo un crecimiento económico con equidad: equidad en lo económico, en la educación y en la vida de sus ciudadanos.

En el ámbito de NTICs y Educación, el Estado de Chile ha planteado diferentes estrategias y formulado intensos proyectos de alcance nacional con la finalidad de promover la integración del pueblo chileno a la era de las NTICS y de la Globalización.

El plan "Tecnologías para una Educación de Calidad", diseñado con miras al 2010, tiene como objetivo incrementar el equipamiento computacional de los establecimientos educacionales subvencionados, junto con asegurar el adecuado uso pedagógico de estos recursos, marcando con esto, una nueva etapa en la política chilena de integración de tecnología al mundo escolar.

También es bueno recordar que, como parte del Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación (MECE) de la Reforma Educacional, surge el plan "Enlaces" que fue progresivamente capacitando a los profesores e instalando la infraestructura de redes necesaria - con los equipos, software y recursos pedagógicos correspondientes- a lo largo de todo Chile.

No obstante, es indiscutible que junto a todas las ventajas que nos aportan las TICs también debemos observar los componentes de desigualdad social y territorial que traen consigo, podemos en este sentido hablar de una ambivalencia, que es difícil de derrotar dado que la pobreza y las distancias sociales y económicas son características muy arraigadas en los pueblos del tercer mundo. Por lo tanto debo añadir que, a pesar de las medidas gubernamentales adoptadas para vencer la brecha digital, ésta es un componente permanente que profundiza las diferencias sociales y educativas.

### Enseñanza y Aprendizaje en la Sociedad de la Información

La tecnología desempeña un papel importante en la educación y puede agregar a los procesos de enseñanza aprendizaje un considerable valor cognitivo. De ahí la relevancia de la claridad de los nuevos roles y competencias de los docentes y estudiantes en la Sociedad del Conocimiento.

Basándonos en los resultados de las investigaciones realizadas por Jonassen 2000, Sandholtz, et.al 1997, Norton & Wilburg 2002, Wiske 2000 se puede afirmar que tecnología muestra su efectividad en los procesos de aprendizaje cuando viene acompañada por una pedagogía constructivista. La tecnología en sí misma no soluciona ninguno de los problemas que tenemos como educadores. La integración de la tecnología debe estar acompañada de una pedagogía que apoye el aprendizaje basado en la indagación.

La tecnología, en la sociedad de la información, está profundamente ligada a los tres elementos principales del proceso enseñanza-aprendizaje: currículum, docentes y estudiantes, y, en alguna medida, redefine sus respectivos roles.

Norton y Wilburg (2003) identifican a un **docente diseñador** como aquel que reconoce la centralidad de la planificación, estructuración, abastecimiento y orquestamiento del aprendizaje. Señalan que el rol del docente es diseñar experiencias de aprendizaje que permitan a los alumnos utilizar la tecnología para resolver problemas, desarrollar conceptos, y apoyar el pensamiento crítico, antes que usar la tecnología para adquirir conocimiento fáctico. O dicho más directamente, los docentes necesitan crear actividades de aprendizaje que logren de sus alumnos aprendices activos, que utilicen la tecnología para desarrollar el conocimiento y la comprensión. Una de las cosas principales que un docente debiera evitar es diseñar experiencias donde la tecnología *haga* algo para darles conocimiento a sus alumnos.

Por otro lado es importante el conocimiento que tiene el docente respecto a sus alumnos y sus habilidades en particular.

El docente como **experto en el currículum** debe sentirse libre para poder crear experiencias de aprendizaje constructivistas que cumplan los requerimientos del currículum, y ser capaces de considerar dónde es apropiado integrar la tecnología para promover la comprensión.

El docente, como **experto en procesos**, en una clase constructivista, no es simplemente quien les dice a los alumnos lo que deben saber. Es, en cambio, quien debe ayudar al alumnos a articular lo que deben saber y cómo lograr saberlo y cada vez mejor. El docente es un facilitador, un coach,<sup>2</sup> y un mentor cognitivo. Cambian el rol desde uno central donde deben modelar la situación problemática a resolver, hasta un rol periférico donde deben alentar a los alumnos a interactuar entre ellos y a construir su propio conocimiento.

Respecto al rol de los estudiantes vinculados a la tecnología en esta nueva sociedad al hacerlo partícipe de clases basados en un modelo constructivista enseñanza constructivista se espera que se involucre activamente y sea **responsables de su propio aprendizaje**. Necesitan estar motivados en la construcción de conocimiento y deseosos de incursionar en el conocimiento compartido por sus compañeros de clase. El estudiante, no el docente, se transforma en el foco del proceso de aprendizaje.

---

<sup>2</sup> De Coaching En sentido puro, es el arte de la mayéutica, que ya empleaba Sócrates en la antigua Grecia. Sócrates ayudaba a sus discípulos haciéndoles preguntas y permitiéndoles que encontrarán la respuesta por sí mismos. Coach es quien estimula y facilita, a través de preguntas, el encuentro de respuestas por parte del coachee.

Finalmente, debo señalar que en esta sociedad de continuos cambios van surgiendo nuevas necesidades de aprendizaje, nuevas necesidades de formación, y la aparición de nuevos entornos tecnológicos, como las NTICs, requiere de la actualización profesional, del aprendizaje continuo, es decir requiere formación a lo largo de la vida. Frente a este panorama es inevitable preguntarse si los recursos tecnológicos con que cuentan las instituciones educativas, las NTICs, son suficientes para satisfacer estas nuevas necesidades.

La respuesta más acertada, desde mi punto de vista, la encontramos en la reflexión de Luis Aranedo Campos que dice *“Los estudiantes de hoy deben desarrollar competencias que les permitan asumir los cambios constantes que experimenta la sociedad en la cual viven. Deben aceptar que la información está a su disposición gracias a la tecnología informatizada y que el conocimiento se puede modificar y generar a través de habilidades para buscarlo, almacenarlo, procesarlo y compartirlo con el uso de las tecnologías de información y comunicación. Esto demanda habilidades sociales que les entreguen autonomía y responsabilidad para incorporarse a un proceso constante y permanente de aprendizaje, sin espacios y tiempos definidos. Traspasando los límites físicos de las escuelas tradicionales y las instrucciones del docente. El alumno de hoy debe ser capaz de utilizar sus competencias y los medios tecnológicos para generar sus propios espacios de aprendizaje. Entonces podemos afirmar que verdaderamente las Tic satisfacen las necesidades educativas del alumno de hoy, siempre y cuando el docente y la escuela en general las incorporen realmente en su proyecto educativo de enseñanza, ya que el alumno las tiene incorporadas a su quehacer diario y a su vida cotidiana”.*

## Conclusiones

- Los componentes del Proceso Enseñanza-Aprendizaje han sido reformulados y su relación con la tecnología ha transformado profundamente el ámbito de la educación.
- Es imprescindible que el docente modifique viejos patrones de enseñanza, metodología y práctica docente, por uno que esté más acorde a los tiempos de la nueva sociedad.
- Se requiere un aprendizaje continuo para enfrentar la “nueva pedagogía”
- El perfil del estudiante ha variado y es responsable de su propio conocimiento.
- Las NTICs son un medio de apoyo para la educación, no un fin en sí mismo.
- Si bien el Estado es importante en la integración de las NTICs a los establecimientos educacionales, son los docentes los principales gestores del cambio y responsables de la verdadera cultura informática al interior de los establecimientos.
- Las competencias de los docentes en la Sociedad de la Información señalan que antes que todo, debemos estar abiertos a la reestructuración y al cambio.
- Enseñar en la Sociedad de la Información representa un gran desafío para el mundo docente, dado que debemos desarrollar la capacidad de adaptarnos a los constantes cambios y constantemente aprender a aprender y aprender para enseñar.
- El aprendizaje en la Sociedad de la Información está basado en un modelo constructivista, donde el autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y significativo juegan un rol importante.
- El docente facilita y orienta al estudiante en la construcción de sus aprendizajes.

Jeny González C.  
Prof. Artes Musicales

## BIBLIOGRAFÍA

UNESCO, "Estándares de Competencias en TIC para Docentes"

Fecha de consulta: Mayo 24 de 2008, disponible en:

<http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

"Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe"

Fecha de consulta: Mayo 25 de 2008, disponible en:

<http://www.cpu.cl/index.php?name=Downloads&req=MostPopular>

ENLACES

[www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)

Wirsig, Susan "Tic en Educación"

Fecha de consulta: Mayo 24 de 2008, Disponible en:

<http://www.scribd.com/doc/42345/tic-en-educacion>

Apuntes de los Foros de Sociedad de la Información y Aprendizaje y Sociedad de la Información y Enseñanza, realizados en Utemvirtual.