

Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana  
SRIeIRU – 2012



INFORME FINAL

Tema: “Latinos Conectados para Educar: El papel de las tics en la educación.”

Alumnos:

- Martín Tello, Valeria Mariana. Facultad de Educación Elemental y Especial. Universidad Nacional de Cuyo. (Argentina)

- Valle Conde, David Reynaldo. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Mayor de San Andrés. (Bolivia)

### Contexto:

Este informe se realiza en el marco de la cátedra virtual latinoamericana dictada por la Universidad Nacional de Cuyo en el primer cuatrimestre del año 2012 en la provincia de Mendoza, compartida con la universidad Mayor de San Andrés (Bolivia) y la universidad de Valparaíso (Chile).

El propósito de este trabajo es investigar como se están implementando el uso de las tics en la educación en algunos países de Latinoamérica.

### Metodología:

Se procederá con un levantamiento de información como también un análisis inductivo y deductivo por lo cual se opta con las estrategias de la metodología cuantitativa, no obstante se procederá con la elaboración de entrevistas de profesores que serán incorporados en la investigación, por tanto se acudirá a técnicas de investigación cualitativa. Entendiendo la presente investigación acudirá al método mixto.

### Hipótesis:

Las Políticas relacionadas a Tics aplicadas a educación en América Latina, están dando sus primeros pasos hacia la integración latinoamericana.

### Objetivo:

Analizar el alcance de implementación de las nuevas tecnologías a través de planes, proyectos u herramientas didácticas en la educación en Latinoamérica.

### Objetivos específicos:

- Introducir un marco referencial de Tic's y educación.
- Describir el uso de las Tics en la educación elemental o primaria y en el ámbito de formación docente.
- Analizar la incorporación de las Tic's a la Cátedra Virtual Latinoamericana en función de la educación e integración con tecnologías aplicadas.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la educación se encuentra ante nuevas demandas y grandes desafíos para adecuarse a una realidad distinta, dados los cambios en el contexto de la denominada era de información y conocimiento. Asociar esto al gran avance de las tecnologías que permiten digitalizar cualquier dato y las redes de comunicación que promueven compartir información, colaborar y trabajar en red.

El simple enlazamiento de redes terminales entre universidades en Estados Unidos generó lo que hoy es la fuente de información (entendiendo a la información como todo tipo de contenidos), más importante a nivel mundial, esto como lo demostraba Castells<sup>1</sup>. Tanto en el ámbito de las telecomunicaciones como en el ámbito de los primeros equipos computacionales desde finales de los ochenta se acentó generar nuevas alternativas, que inclusive estaban ofrecidas como una competencia al precario y aun incipiente ciberespacio (como fue el caso de la empresa telefónica y telecomunicaciones en Francia al final de los años a mediados de los 90).

El desarrollo de la tecnología digital nos ha permitido constatar el múltiple avance que se realizó desde finales de los noventa hasta hoy con la inquietud de desarrollar medios de almacenamiento de información. Primeramente se las propuso a través de los diskettes, que fue un primer intento sin superaba las expectativas, luego se trabajó con el producto que hasta hoy es manipulado y usado con muchos fines como el medio de almacenamiento más conocido y utilizado a nivel global: los CDs que fueron mejorando en cuanto a su capacidad de almacenamiento.

Consecutivamente se viene la ola de los denominados dispositivos de almacenamiento digital más conocidos como los flash Memory, que como su nombre en inglés lo dice son memorias analógicas con capacidad de

---

<sup>1</sup> Castells galaxia Internet fondo de cultura económica 2003.

almacenamiento de información. En tanto estas memorias son utilizadas de manera física como es el caso de los dispositivos y de manera virtual como es el caso del almacenamiento de los correos electrónicos. Es si todos aquellos aparatos que señalamos anteriormente tienen como función principal el de almacenar información pero estos últimos además tienen la capacidad de portabilidad.

Podemos entender que las NTIC (Nuevas Tecnologías de información y Comunicación) ofrecen una gran variedad de recursos educativos que pueden ser utilizadas para los alumnos de la Educación Básica. Dentro de ellos, la búsqueda de información en Internet se presenta como una estrategia que debe ser analizada específicamente para dar respuesta a las necesidades de los alumnos que dan sus primeros pasos en estas búsquedas. Por ese motivo, se deben incorporar formas de búsquedas significativas a fin de les permita aprender a aprender y conocer el movimiento de la WWW.

EL uso recurrente al Internet estrechamente vinculado a los aparatos tecnológicos como también aquellos dispositivos de almacenamiento digital (memorias), hace notar el alto sentido e importancia que tiene para los usuarios. Esto en términos de los que autores como Manuel Castell y Levis Diego nos muestran.

La importancia de la investigación esta centrada en el hecho de interpretar hasta qué grado esto es así en el caso de los escolares en las unidades educativas. ¿Será que existe una relación entre el desempeño de los últimos 5 años y el constante incremento de sitios encargados de ofrecer estos servicios por lo cual esto nos llevaría a entender, que los escolares por necesidad recurrirían más a los mismos?

El uso de los dispositivos digitales ¿es absolutamente común en nuestra actualidad? tanto ellos como sus portadores, los jóvenes, los utilizan con ciertos y determinados fines.

Por otro lado y dado que en nuestra realidad entendemos que no todos los ciudadanos cuentan con los servicios que están acoplados a estos aparatos tecnológico-digitales como es el hecho de tener la señal de Internet. En teoría no estarían explotando la potencialidad de este tipo de dispositivos que no tienen una finalidad específica (la de entretenimiento es solo uno de los ámbitos que pueden ser explotados, a través de estos dispositivos también está el uso de aplicaciones, vinculado tal vez a aspectos mas académicos, como es el manejo de información y en algunos casos los equipos pueden redactar documentos), que está vinculado con el tipo de consumo cultural; pero que a la vez estos dispositivos tienen una capacidad de almacenamiento de información, en lo cual se pretende comprobar de que los escolares no explotan esa capacidad de los dispositivos para sus trabajos o tareas dentro de sus unidades educativas.

Es innegable que la tecnología traspasa en la actualidad todas las áreas de la actividad de las personas. Los saberes que los niños traen del mundo diario a la escuela, proviene de los distintos ámbitos informativos y de comunicación que hoy se proveen masivamente. Producto de la era tecnológica en la que vivimos.

Los niños acceden naturalmente en su socialización familiar a espacios informativos, de distracción y de aprendizaje, en el ámbito de sus vidas. Los niños logran desarrollar en ellos habilidades tecnológicas mayores y hoy en día consideradas innatas (generación 2.0). Por estímulos permanentes y muchas veces fragmentarios, que forman parte de su cultura de vida<sup>2</sup>.

Ya lo señalaba Marc Prensky, al hablar de los nativos digitales como aquellos individuos que tenían la capacidad de desenvolverse de manera adecuada a las tecnologías de información y comunicación<sup>3</sup>. Esto porque esta generación de 35 años para abajo se constituía como la generación, que nacía

---

<sup>2</sup> ANDRADA, A. M. (2004). Espacios de totalidad a partir de una cultura de fragmentos. Disponible en línea: <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/cuerpoentrevista.php?idEntrev=39>

<sup>3</sup> PRENSKY, M., 2001. Digital natives, digital immigrants. On the Horizon. Disponible en línea: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives.%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

con la habilidad de poder desarrollar su constante atracción hacia estas tecnologías caracterizados por, la utilización constante y por la renovación de la misma.

Arratia desarrolla ciertos aspectos de la juventud respecto a preferencias de la utilización del Internet y como los mismos no tienen una definición clara de lo que es el Internet, más que nada existe un proceso de apoderamiento tecnológico de parte de los mismos. Ya sea en los ámbitos del entretenimiento y el uso y manejo de los videojuegos<sup>4</sup>.

El mismo autor desarrolla en toda la obra en el contexto de la era digital: el proceso de apropiación del ciberespacio y los contenidos del mismo ya sea en sus fases de información, entretenimiento, comunicación y educación; como también la incidencia de éstas tecnologías de información y comunicación en la construcción identitaria y cultural.

Internet genera un espacio de comunicación con el mundo donde la computadora se vuelve, por primera vez, una herramienta altamente interactiva. A su vez, es un espacio que presenta la información y la pone a disposición del usuario toda vez que lo requiera. Brinda la posibilidad de acceder a una información variada, instantánea y a muy bajo costo.

También la Internet, permite acceder a distintas representaciones que la información tiene como: textos dados en libros, cartas, masajes artículos; audio como transmitir señales de radio o hablar por teléfono o video y audio, que se puede apreciar en las películas” Lo más rico de esto es que se da en forma integrada, un documento y todo tipo de archivo. En esto ámbitos, la lectura ya no es simplemente la decodificación secuencial e interpretación de las palabras. Un documento, muchas veces une palabras, sonidos, música e imágenes en forma multimedial y el hipertexto, requiere de nuevas habilidades para el procesamiento de la información.

---

<sup>4</sup> ARRATIA, O, HUBERHUA, P., GARCÍA, M. “jóvenes. com.” Internet en los Barrios populares de Cochabamba/Fundación PIEB, 2006, La Paz Bolivia. 113 Págs.

La Web puede constituirse en una herramienta interesante para la búsqueda de información, complementando los recursos didácticos de los que una escuela dispone. Pero una conexión online sola no hace magia educativa, se necesita del conocimiento pedagógico para que pueda ser utilizada con fines formativos y así poder integrarla al currículo. Internet ofrece una enorme cantidad de servicios e información.

Dicha Información tiene al menos dos características particulares que deben llamar nuestra atención como docentes para establecer criterios muy claros acerca de la búsqueda de información utilizando este recurso. La primera es que esta información tiene los más variados orígenes y contenidos, y la segunda característica es que la información se presenta en forma hipertextual.

Es por ello que se debe acompañar a los educandos, a lo largo de su escolaridad y desde los primeros grados, haciendo una búsqueda previa, seleccionando las páginas, incluyendo en los grados superiores el uso de buscadores y criterios de validación de la información, para que los alumnos puedan acceder en forma autónoma a fuentes de información confiables y utilicen criterios adecuados para la selección de la información. Atendiendo a la segunda característica de la información en Internet se debe guiar a los alumnos desde las primeras búsquedas, ofreciéndoles distintas estrategias, para que hagan una lectura comprensiva del material, sintetizen la información, y la utilicen en diversas producciones.

Estas tecnologías aplicadas a labores escolares permiten: descubrir, relacionar, conceptualizar, elaborar y reelaborar textos e hipertextos que tengan plena coherencia, sentido y pertinencia, desde una perspectiva de lectura secuencial o hipertextual.

### **Uso de las Tics en la educación elemental o primaria**

La escuela, más allá de la innovación de su propuesta pedagógica, se encuadra aún dentro del modelo de era post industrial<sup>5</sup>. Esta es una de las causas que hace tan complejo integrar las Tics a la educación. Aunque se están implementando nuevas políticas el proceso de transformación en la educación principalmente es muy lento y no coincide con el proceso de evolución y asimilación de las Tics en los diferentes actores sociales involucrados en la educación. Podemos observar por un lado, la brecha generacional que marca una diferencia, pero también las bases culturales y políticas intervienen en el uso o acceso a las tecnologías. Se necesita un fuerte decisión política para pensar en el cambio masivo, Caso contrario todo se limita a mejores voluntades, entre ellas de docentes proactivos y comprometidos con la educación.

*El cambio de paradigma, entonces, se asocia al requerimiento de nuevas competencias, tanto disciplinares como genéricas, dada la demanda y complejidad del desempeño de los futuros profesionales. Hoy estamos frente a una dinámica educativa que se caracteriza por el pasaje de la enseñanza al aprendizaje; del enfoque disciplinario al interdisciplinario, de la educación nacional a la internacionalización de la educación; de sistemas homogéneos a sistemas cada vez más diferenciados sobre bases flexibles, de clases magistrales catedráticas a sistemas donde el alumno es partícipe del autoaprendizaje; del espacio exclusivo del aula a espacios múltiples y compartidos; de sistemas excluyentes de una cultura a dinámicas multiculturales; de la educación presencial a modelos mixtos. Y todos ellos se constituyen en los componentes que perfilan las tendencias del cambio paradigmático en el ámbito educativo<sup>6</sup>.*

La falta de eficiencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, también la poca facilidad y acceso a la información por parte de los educadores, como también su desconocimiento de cómo se maneja este tipo de mecanismos de las tecnologías de información y comunicación.

---

<sup>5</sup> ANDRADA, A. M. (2004). Espacios de totalidad a partir de una cultura de fragmentos., Disponible en línea: <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/cuerpoentrevista.php?idEntrev=39>

<sup>6</sup> RAMA, Cl., "La irrupción de nuevos modelos socioeconómicos, paradigmas educativos y lógicas económicas de la educación", los ejes del Nuevo Paradigma Educativo, p.5 . Extraído de Revista Universidades (UDUAL), N° 46, julio-septiembre 2010, México, DF. (ISSN 0041-8935 - [www.udual.org](http://www.udual.org))

Los docentes deben comprender como esta facilidad de información no posibilita su plena explotación educativa y que la información de la misma no es utilizada desde este punto de vista educativo, sino desde el punto de vista de estricto consumo cultural y de factores de entretenimiento masivo. La poca ilustración y capacidad de conexión virtual por parte de los escolares y la desconexión entre educación y acceso a la información provoca un alejamiento pedagógico y tecnológico que no le hacen bien a la educación.

Estos nuevos escenarios en la educación son promovidos por el potencial que las nuevas tecnologías de información y comunicaciones que aportan enseñanza y aprendizaje. La tendencia es, por lo tanto es generar nuevos espacios con modalidad de trabajo mixto: desarrollo de encuentros presenciales y virtuales, articulación de información y contenidos y establecimiento de redes de comunicación e interacción entre docentes y alumnos.

De todas formas hay grandes esfuerzos que se están viendo como logros, como es el caso de las escuelas no debemos minimizar el programa conectar igualdad en nuestro país, Programa “Enlaces” en Chile, en Bolivia se han planteado “Lineamientos metodológica y operativa, el equipo multidisciplinario, planificación y visión a largo plazo (sostenibilidad), acceso a Internet y entrega de equipamiento a docentes.

### **La situación en Latinoamérica**

Para el caso de Latinoamérica todos estos aparatos incluidos los ordenadores tienen pero no la mayoría procedencia de segunda mano es decir equipos con antigüedad para el momento en el que vivimos con un acelerado adelanto y actualización de los aparatos, en los países emisores y productores de estas tecnologías. Lo cual nos hace suponer que estos equipos relativamente serían más accesibles, no obstante similar es la situación para la aceleración en cobertura de banda ancha es decir el acceso a Internet que en el 2010 y según Raúl Kats que nos señalaba la inversión de casi 500 millones

de dólares por parte del gobierno de los estados unidos en la extensión de señal de Internet para el área rural

El impacto de las tecnologías y el constante cambio tecnológico, estaba vinculado en todos los aspectos de la vida social, los sistemas tecnológicos al contrario de la cultura y de las esferas políticas económicas y sociales no son centro de una especialidad reconocida<sup>7</sup>

Según la enciclopedia de las ciencias sociales se define a la tecnología como las artes prácticas que son abarcadas desde la pesca caza como también y desde el desarrollo de las manufacturas y construcciones, referidas en hacer y fabricar cosas útiles para la sociedad.<sup>8</sup>

El desarrollo de las tecnologías de información y comunicación TICS se ha consolidado en los últimos años tanto la manera del manejo y la de la información, la información que se porta, como la utilización que se ha ido masificando en torno a los productos que hacen más eficiente la obtención de información.

El desarrollo pleno de los medios digitales, entendido como todo un proceso, ahora no es lo mismo cuando se habla de la manipulación de la información; a su vez el desarrollo de los artículos y productos que han ofrecido estas tecnologías de información y comunicación han estado estrechamente vinculadas a aspectos fundamentalmente culturales, porque se dice es en la actualidad existen ciertos esquemas en términos de ostentación, productos novedosos actualizados y que están en constante renovación. También está el aspecto de la globalización como argumento para la generación de este tipo de productos, entre los cuales se encuentran como fruto de las tics a los dispositivos electrónicos tanto de consumo como aquellos dispositivos y tiene la capacidad de reproducción tanto audiovisual de manera digital como de reproducción musical en términos de audio, entre los cuales se

---

<sup>7</sup> Sillis, David 1962 "Enciclopedia internacional de ciencias sociales" p. 245

<sup>8</sup> *Ibíd.*

encuentran los dispositivos electrónicos de consumo, los reproductores multimedia y los reproductores de audio digital: D.E.C., R.M.A., D.A.D.

En nuestro contexto la información y lo que se puede tener por lo que se porta está encasillado desde mi criterio en dos elementos: una la manera en la cual se obtiene la información de manera tradicional (pueden ser a través de libros artículos periódicos y revistas etc.). Dos a través de las TICS de esto ya puede ser a través del Internet páginas Web que portan la conceptualización de todo tipo de palabras o frases, y programas y tienen la capacidad de almacenamiento de información algo así como compendios virtuales.

La travesía de los medios magnéticos tanto, por su incidencia cultural, como por su accesibilidad, y también costo. Hacen que el segundo elemento sea el más eficaz en cuanto a la manipulación y accesibilidad de la información. De los jóvenes en las ciudades.

También se tiene que considerar el hecho de que en la actualidad muchos de los artículos como también los libros y los textos, son adquiridos con más facilidad a través de la Web y las brechas se hacen cada vez más cortas al momento de encontrar obras y artículos de trascendencia internacional y también regional tranquilamente se pueden utilizar o leer artículos o textos europeos asiáticos, etc.

El desarrollo de toda la tecnología digital tiene que ver y está vinculado al tipo de sociedad que se la llamaría sociedad de la información, y aquí viene desarrollando lo que se entiende por memoria digital; es decir comprender cómo existe un proceso de valoración digital, cómo se puede manejar almacenar, procesar y transportar como también convertir todo tipo de datos e información en productos de apropiación, en el cual el individuo desarrolla condiciones de identidad cultural, convirtiendo toda esta identidad cultural en un recorrido exclusivo, en cuanto a preferencias y gustos asumiendo se en sí a la memoria digital.

La evaluación que se hace con respecto al avance en NTIC para Latinoamérica mirada en su conjunto aún es muy pobre, tal vez, si observáramos cada país de la región, podríamos estar hablando del futuro posible de inserción de un pequeño porcentaje de la población de cada uno.

El índice de Preparación para el Acceso a la Red (Network Readiness Index), según revela el último informe The Global Information Technology Report 2010-2011, realizado por The World Economic Forum, sobre tecnologías de información y comunicaciones, se observa en la última década que las TIC y la Internet, en particular, han cambiado el mundo de manera drástica. Este estudio mide la propensión de los países para explotar las oportunidades ofrecidas por las TIC, muestra que solamente Chile se ubica entre los primeros 40 países, en tanto México ocupa el lugar 49, Brasil el 56 y Argentina el 63. Así mismo, gran parte de la región latinoamericana se encuentra atrasada en cuanto a las mejores prácticas internacionales de aprovechamiento de las Tics. Esta clasificación, posiblemente discutible en algunos aspectos, revela, al menos desde un punto de vista general, que las políticas llevadas a cabo en la región no están promoviendo una difusión equitativa de las oportunidades de acceso, ni menos aún de las capacidades de emplear efectivamente estas tecnologías<sup>9</sup>.

En este contexto latinoamericano las desigualdades económicas, sociales y educativas se están desarrollando en la región, tanto porque los grupos sociales más afectados tendrían menos acceso a las TIC, como porque aún cuando acceden carecen de las capacidades complementarias para que dichas tecnologías sean un instrumento útil de ascenso social.

Pero el problema no solo es por las diferentes situaciones sociales que presentan nuestros países, también se hace evidente el desconocimiento de docentes y directivos de las instituciones educativas del valor y beneficio que incorporar las nuevas tecnologías otorgaría a la educación.

---

<sup>9</sup> Libro Blanco de la Prospectiva Tic: proyecto 2020. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2009.

Un docente hoy no puede desconocer que sus alumnos llevan sus netbooks y notebook. Los estudiantes acceden a páginas interesantes que contienen diversos contenidos con fines educativos como filmaciones de clases, videos animados sobre prácticas educativas, sin que el docente evalúe la pertinencia o los posibles errores. Además la tendencia en comunicación es vía facebook para los jóvenes, es decir la realidad dice hoy que la comunicación es en red.

"Buscamos que la tecnología en el aula no cree más problemas de los que soluciona, que sea sencilla, transportable y pase desapercibida" (Gómez, M. Gutiérrez, A, 2005: p.12)

### **¿Qué acciones debemos implementar para integrar la Tic a la educación y desarrollar habilidades que nos lleven a optimizar nuestro sistema educativo?**

Una de las inquietudes es apuntar al nuevo paradigma de educación, que evoluciona de un aprendizaje centrado en el profesor que enseña al alumno que aprende; de un aprendizaje pensado como acumulación de conocimientos a una construcción personal de significados; de un conocimiento entendido como "saber" algo a la capacidad de "hacer" algo con lo que se conoce. Es en esta corriente de pensamiento en la que debemos centrarnos para introducir el uso de tic en el aula, en la vida escolar y en la formación de docentes.

El profesional de la educación es quien, en cada situación de aprendizaje, con sus decisiones y su actuación, conseguirá que el medio tecnológico quede integrado. Desde esta perspectiva es evidente que el papel que debe desempeñar el profesor/docente ha de sufrir un cambio profundo con respecto al que ha ejercido de forma tradicional. El profesor pasará de ser el elemento predominante y exclusivo en la transmisión de conocimientos a convertirse en una pieza clave del proceso enseñanza-aprendizaje, como

elemento mediador generador y organizador de situaciones de aprendizaje en las que se utilice un medio tecnológico como herramienta didáctica. Es por ello que debe plantearse seriamente fortalecer los programas de formación de docentes en el uso de las Nuevas Tecnologías desde planteamientos pedagógicos, que garanticen la verdadera integración de estas herramientas en la realidad escolar.

Con respecto a los estudiantes universitarios se observa una variada calidad en el uso de las Tics, ya que hay algunos con muchos conocimientos y otros, la minoría, que no tienen ni siquiera los básicos. De todas formas el nivel de uso de las nuevas tecnologías en el estudio es grande, sobre todo en carreras de ingeniería, o tecnológicas, las cuales poseen espacios curriculares específicos destinados a esta rama. En las otras carreras la exposición a las tecnologías es limitada.

En las últimas investigaciones sobre el tema se han realizado ciertas recomendaciones de carácter de políticas educativas:

- Incrementar la inversión en formación docente en todos los niveles
- Jerarquizar la profesión docente desde todo punto de vista
- Cambiar radicalmente el perfil de formación de los docentes para prepararlos para que puedan cumplir su rol en la sociedad del conocimiento.
- Cambiar en igual sentido los contenidos, metodologías y formas de enseñanza/ aprendizaje
  - Aumentar la inversión en equipamiento y conectividad de las instituciones educativas en el marco de un programa de educación consistente.
  - Jerarquizar las actividades de investigación, desarrollo e innovación relacionadas con la educación en el sistema científico y tecnológico.
  - Impulsar programas de educación y aprendizaje en el trabajo en las empresas PYMES

- Fortalecer programas nacionales de alfabetización digital y de adopción de las TIC para el trabajo y la vida cotidiana, particularmente en las regiones con mayor pobreza y exclusión social<sup>10</sup>.

Las metas que debe proponerse la educación primaria son: Recrear los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC. Desarrollar habilidades del uso de las TIC como herramientas y como objeto de estudio en si mismas. Las aplicaciones educativas de Internet son: el correo electrónico (e-mail) es la herramienta de Internet más utilizada y su función es posibilitar el envío de información de un usuario de la red a otro usuario o grupos de usuarios, muchas instituciones no escolares, agencias gubernamentales y organismos no gubernamentales organizan proyectos educativos vía correo electrónico. Otra aplicación son los foros o grupos de discusión, son grupos de personas que, a través del correo electrónico, intercambian ideas e información sobre un tema específico de interés común.

Estas opciones son excelentes herramientas educativas para el mundo académico, la educación a distancia, la actualización de docentes en diversas temáticas y la construcción de saberes en equipo. Por otro lado también tenemos entre ellas, las videoconferencias, las cuales si necesitan de al menos dos personas para ser utilizadas pero se pueden también emplear en grupos.

Con la intención de seguir trabajando en función del progreso de la sociedad y la inserción al ámbito globalizado de las NTIC. Para ello se debe comprender como es la integración de estas tecnologías a nivel social.

---

<sup>10</sup> Libro Blanco de la Prospectiva Tic: proyecto 2020. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2009.



## NIVELES DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC

- Alfabetización en TIC y su uso como instrumento de productividad (**aprender SOBRE las TIC**): uso de los ordenadores y programas generales (editor de textos, navegador...), adquisición de buenos hábitos de trabajo.
- Aplicación de las TIC en el marco de cada asignatura (**aprender DE las TIC**): función informativa-transmisiva e interactiva de los recursos TIC específicos de cada asignatura y de los materiales didácticos
- Uso de las TIC como instrumento cognitivo y para la interacción y colaboración grupal (**aprender CON las TIC**)
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.

Fuente: MARQUÈS GRAELLS, Pere (2010). Cambios en los centros educativos: construyendo la escuela del futuro. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/perfiles.htm>

Las necesidades de formación de los ciudadanos se prolongan más allá de los primeros estudios y se extienden a lo largo de toda su vida. Hoy en día aparecen nuevos **entornos formativos en el ciberespacio**; crece la importancia de la **educación informal** y **Educación a distancia** a través de Internet. Para poder ofrecer a los ciudadanos la formación que exige la actual sociedad de la información y también para aprovechar las ventajas de todo tipo que pueden aportar los nuevos recursos tecnológicos en la gestión de la enseñanza y para el aprendizaje, es por ello que los sistemas educativos están en un proceso de profundo cambio para adaptarse:

- **Las exigencias de la sociedad:** el conocimiento factual está omnipresente a nuestro alcance (no necesitamos memorizar todo) y la cambiante sociedad actual ahora lo que nos exige es que seamos capaces de seleccionarlo, procesarlo y aplicarlo para dar respuesta a los rápidos cambios que sufrimos y a para los cuales no estamos preparados.

Fuente: MARQUÈS GRAELLS, Pere (2010).

## Impacto en la educación

- Importancia de la "escuela paralela" (*transparencia*)
- Nuevas competencias tecnológicas (*brecha digital*)
- Uso de las TIC en educación (*nuevos roles: P, A, Fam*)
  - medio de expresión y para la creación
  - canal de **comunicación**
  - instrumento para **procesar** información
  - fuente de **información**
  - organización y gestión de los centros, tutoría
  - recurso interactivo para el aprendizaje, ocio
  - Instrumento cognitivo
- Necesidad de formación continua (*form. profesorado*)
- Nuevos entornos de aprendizaje virtual (EVA)

- **Los educandos:** expuestos desde pequeños al afluente informativo y comunicativo de los medios, tienen un desarrollo psicológico más rápido, tienen otras visiones del mundo. Hay **más diversidad** en las aulas, y deben aprender a convivir y respetar las diferencias.

- **Los nuevos objetivos:** en las instituciones formativas, que entre otras cosas se debe incluir la **alfabetización digital** y nuevas competencias relacionadas con la comunicación interpersonal, la selección de la información y el aprendizaje continuo para relacionarse en forma virtual con el ciberespacio, el trabajo en equipo y la construcción personal de nuevos conocimientos funcionales y habilidades para lograr la integración de personas estudiando a distancia. Y en consecuencia, las competencias que necesitan los docentes, sus espacios de trabajo y la manera de valorar su dedicación cambia.

- **Los materiales formativos**, muchos de ellos en formato digital, llevan a la realización de un análisis previo por parte del docente y de un equipo multidisciplinario.

- **La organización y gestión de los centros**, cada vez más automatizada y abierta a las familias y al entorno en general. Propiciando a un contexto de integración de todos los actores sociales en la educación.

- **Las metodologías** con las que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje (los roles de profesores y estudiantes), que con la ayuda de las TIC pueden evolucionar fácilmente hacia el nuevo paradigma formativo centrado en la autonomía y actividad creativa/crítica/aplicativa del estudiante, en sus procesos de aprendizaje personal y colaborativo realizados mediante de la interacción con el profesorado (más orientador), los compañeros, los recursos didácticos, el entorno (proyectos, trabajo en red)

- **La evaluación de los aprendizajes** deberá tomar otra metodología en función de estas nuevas habilidades que se están desarrollando.

## PERFILES DE LA ESCUELA DEL FUTURO

- **La escuela:** función, nuevos contenidos...
- **Infraestructuras:** aulas y salas multiuso, pizarra digital, intranets, en casa...
- **Recursos:** mass media, ciberespacio, software...
- **Cultura y organización:** coordinación TIC, transparencia
- **Profesorado:** formación, dedicación...
- **Metodologías:** centradas en los alumnos, creativo-crítico-aplicativas, autonomía y flexibilidad, ciberespacio y colaboración, atención a la diversidad, variedad de recursos, evaluación...

Fuente: MARQUÈS GRAELLS, Pere (2010). Cambios en los centros educativos: construyendo la escuela del futuro. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/perfiles.htm>

### Las propuestas de la UNCuyo.

Analizando los nuevos planes propuestos por la Facultad de Educación Elemental y Especial (FEEyE) dependiente de la Universidad Nacional de Cuyo, encargada de la formación de docentes de primaria y especiales, podemos evidenciar el compromiso de esta facultad en la utilización de las Tic como herramientas para el dictado de varias cátedras. Se establecen comunicaciones con redes con alumnos, foros, aulas virtuales, elementos multimedia para los análisis de temática actuales y capacitación en el área tecnológica brindando a sus estudiantes una igualdad de oportunidades para acceder al uso de estas herramientas tecnológicas.

Con respecto a las instituciones de nivel primario, aquí en la provincia de Mendoza se observa una gran variedad de contextos educativos y de posibilidades para sus alumnos, algunos de muy escasos recursos sociales que solo se limitan a las clases tradicionales, y en algunas oportunidades observamos clases de "informática" en las que los niños solo juegan con las PC sin una guía pedagógica. Con respecto al perfil docente se evidencia la falta de conocimientos en el uso de las Tic en un 40 a 60% dependiendo del contexto de la institución, influyendo esto obviamente en el empleo de las Tics como herramientas didácticas.

Dentro del sistema educativo se han realizado acciones para capacitar a los docentes y la implementación de planes que fomentan la integración de los educandos al acceso a las NTIC. Todo esto con grandes logros pero estas actividades no cubren aún la demanda poblacional y mucho menos la educativa.

También dentro de las actividades pedagógicas de la UNCuyo se encuentra el Servicio de **educación a distancia**, cuyo modelo es encargado de utilizar plenamente las nuevas tecnologías en función del aprendizaje.

En este modelo se pueden observar prácticas orientadas a la interactividad cognitiva, situadas en el convencimiento de que los medios pueden favorecer las acciones didácticas, secuenciadas y ordenadas que le permitan al alumno la reconstrucción significativa de los contenidos en la medida en que va reconstruyendo su mirada del mundo y de sí mismo. Esta propuesta pedagógica permite la vinculación del sujeto con el conocimiento.

El proceso didáctico tiene como objetivo la construcción de conocimiento a través de un proceso netamente social y cultural distribuido en entornos y artefactos. La construcción del conocimiento es un esfuerzo dialógico de colaboración, asociado a propósitos y desafíos que se comparten, por medio de entornos (estructuras mediadoras contextualizadas que organizan la actividad e incluyen elementos del medio físico, social y cultural, con todas sus herramientas y representaciones) y todos sus artefactos (sistemas de apoyos y conjunto de herramientas contextualizadas).<sup>11</sup>

La implementación de esta metodología constituye una intervención ajustada que propone grados de interactividad entre el sujeto y el conocimiento, a través de una secuencia de acciones, con la finalidad de activar sus procesos cognitivos hasta convertirlos en habilidades.. Asimismo, implica para el docente

---

<sup>11</sup> Uncuvirtual. Educación a distancia. (19 de julio del 2012). Obtenido en <http://www.uncuvirtual.uncu.edu.ar/>

el esfuerzo por la justificación moral y epistemológica del contenido de su práctica.

### **La Cátedra Virtual Latinoamericana**

Un claro ejemplo de estos cambios en los procesos educativos es la Cátedra Virtual Latinoamericana, dictada en la Universidad Nacional de Cuyo Compartida con la Universidad de Valparaíso, Chile y Universidad de La Paz, Bolivia cuyo principal objetivo es promover la integración latinoamericana.

Al participar las universidades mencionadas de países latinos y el uso de tecnología como el UNCU virtual y espacios de videoconferencias, para el dictado de clases al mismo tiempo en los países participantes, aumentando el potencial de lo que podría ser la experiencia de una sola Universidad en el tradicional trabajo áulico.

Las clases cuentan con la presentación de distintos expositores de los diferentes países, de cada Universidad (pensadores, expertos e investigadores de la Temática de Integración). Los temas tratados se desarrollan en 5 módulos involucrando argumentos como: **Historia y Pensamiento; Derecho y Política – DDHH; Ecología y Recursos Naturales; Economía y Sociedad; Arte y Cultura.** Y se realiza un soporte de información a través de un campus virtual utilizado por estudiantes y profesores para la realización de actividades, foros, debates, análisis de temáticas y sugerencias.

Lo académico como se evidencia esta completo y el cierre se realiza con la formación de grupos entre estudiantes de distintas universidades, los cuales deben trabajar para realizar un informe de alguna temática dictada en la cátedra, la presentación se realiza por mail.

Este tipo de actividades escolares deberían implementarse con mayor frecuencia propiciando a los docentes desarrollar otros tipos adecuadas para cada nivel educativo. Por ello vale rescatar las buenas intenciones y voluntad que ponen profesores y maestros al momento de emprender este nuevo

camino por la educación que presentan las nuevas tecnologías y obliga el avance de las sociedades a la integración de culturas, el desarrollo de una conciencia pluralista y el fomento de valores de tolerancia, respeto por el otro, unidad y paz.

## Conclusión

La situación en Latinoamérica en la implementación de las Tics está actualmente más ligado a necesidades, aprendizajes y restricciones en el desarrollo económico y social, que a desafíos científicos y tecnológicos.

Se están adoptando estrategias políticas, como el desarrollo e implementación de distintos programas que impactan fuertemente en la educación, o también la inversión en infraestructura y procesos de formación. Es el caso de programas como “Conectar igualdad” en Argentina, “Enlaces”, de Chile; en Colombia llevan adelante “computadoras para educar”; también el “Canaima” de Venezuela; y en Brasil, “informática para la sociedad”. Bolivia, por su parte, ha establecido sus lineamientos metodológicos y operativos, el equipo multidisciplinario a través del desarrollo de contenidos, el acceso a Internet y la entrega de equipamiento a docentes<sup>12</sup>.

Sin embargo estos son algunos ejemplos, ya que todos los países están desarrollando alentadores programas que responden a políticas de inclusión digital educativa en América Latina; lo que se destaca es que los programas están comenzando a dar un giro a la situación actual y se hace necesario reforzar la capacitación y actualización de conocimientos de profesores y docentes en función de las Tics.

Es necesario que los docentes sigan revirtiendo la postura actual, la cual agranda la brecha entre lo que es la escuela hoy y lo que los niños pueden desarrollar refiriéndonos enteramente a la tecnología, considero que vamos a perder toda posibilidad de ejercer nuestra labor educativa ya que la sociedad se ha tecnologizado y la escuela no o por lo menos en su mayoría no.

La integración de las TICS en la educación costa de algunos planteos muy importantes como por ejemplo: el incremento en la variedad metodológica,

---

<sup>12</sup> PuntoGov, Educación. (27 de diciembre de 2011). *Políticas de inclusión digital educativa en América latina*. Obtenido de <http://www.puntogovespeciales.com/educacion/5/30-politicas-de-inclusion-digital-educativa-en-america-latina>

promover el protagonismo de los alumnos, evaluar el proceso de aprendizaje de manera directa, mejorar la comprensión de la información que se apoya en los recursos multimedia. Además es necesario solucionar problemas claves de la didáctica, como la elección de recursos, la desmotivación del alumno, el exceso de fotocopias, la ausencia de soporte pedagógico, en fin brinda una red de soluciones.

El rol del docente también se ve beneficiado, considerando que este recurso le brinda al docente la posibilidad de acompañar a los alumnos en su desarrollo y no caer en "el arcaico rol del que dicta y pretende que el alumno aprende". Por supuesto que el compromiso del docente es otro y el recurso tecnológico mejor utilizado puede brindar un exitoso proceso de enseñanza aprendizaje.

Cuando se incorpora las TIC en las aulas se utilizan herramientas que para los niños son cotidianas, aunque desconocen el gran uso que tienen para aprender y construir conocimiento, como así también el formarse como buenos usuarios para saber utilizar la diversidad de información a la que nos permite acceder.

Por ello es importante rescatar y difundir prácticas que integren las nuevas tecnologías como herramientas para desarrollar aprendizajes útiles para la formación de las personas.

Hoy en día con los nuevos horizontes sociales avanzando hacia la integración latinoamericana debemos estimular experiencias como la **cátedra virtual** y la necesidad de internacionalizar estas prácticas con más frecuencia y con más instituciones logrando así integrar a más hermanos latinoamericanos y poder de esta forma reducir las distancias y las dificultades que nuestras naciones poseen, construyendo juntos un futuro más austero para nuestros pueblos.

## Bibliografía consultada

- ❖ PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9(5), 1-6. Disponible en línea:<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- ❖ ARRATIA, O, HUBERHUA, P., GARCÍA, M. “jóvenes. com.” Internet en los Barrios populares de Cochabamba/Fundación PIEB, 2006, La Paz Bolivia. 113 Págs.
- ❖ KATS, R. “El papel de las tics en el desarrollo de America Latina” ed. Telefónica nacional de Argentina 2010 p.113 disponible en [www.economialatinoamericana/Kats/Elpapeldelastics/%&&](http://www.economialatinoamericana/Kats/Elpapeldelastics/%&&)
- ❖ ANDRADA, A. M. (2004). Espacios de totalidad a partir de una cultura de fragmentos., Disponible en línea: <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/cuerpoentrevista.php?idEntrev=39>
- ❖ AREA MOREIRA, M. (2002). Las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la Educación, en <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/tema6.pdf>
- ❖ Criterios Pedagógicos para Evaluar Software Educativo, Disponible en línea: <http://computoinfantil.dgsca.unam.mx/evaluacionsoftware/evaluacion.html#>
- ❖ Libro Blanco de la Prospectiva Tic: proyecto 2020. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2009.
- ❖ MARQUÈS GRAELLS, Pere (2010). CAMBIOS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS: CONSTRUYENDO LA ESCUELA DEL FUTURO. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Disponible en línea: <http://peremarques.pangea.org/perfiles.htm>
- ❖ CARLINO, P (2005) Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica, Buenos Aires: Fondo de la Cultura Económica.
- ❖ RUIZ, A.M.; CATALDI, Z. Y GRAUS, G. (2006).Internet en EGB y la necesidad de estrategias didácticas para el manejo eficiente de la información en la red. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, N° 22. ISSN: 1135-9250. Mallorca, España. PDF.
- ❖ PUNTO GOV, EDUCACIÓN. (27 de diciembre de 2011). Políticas de inclusión digital educativa en América latina. Disponible en línea: <http://www.puntogovespeciales.com/educacion/5/30-politicas-de-inclusion-digital-educativa-en-america-latina>.