

# Los Desafíos Pedagógicos ante las Nuevas Tecnologías

Mg. Carlos Adrian Prieu



## RESUMEN

El análisis y la discusión sobre las relaciones entre educación y tecnologías de la información ha tenido lugar en dos niveles distintos pero íntimamente relacionados; el papel de las tecnologías de la información en el proceso de socialización, por un lado, y en el proceso de aprendizaje, por el otro. El presente trabajo, se refiere a la influencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS) en el proceso de aprendizaje.

Inicialmente a modo de introducción, efectúo una síntesis sobre como el desarrollo científico y tecnológico influye en las sociedades contemporáneas en el marco de la globalización mundial. Posteriormente describo la situación de los sistemas educativos de la región Mercosur en relación con la expansión de las nuevas tecnologías, haciendo hincapié en como los marcos institucionales se ven afectados, para luego adentrarnos en los impactos de las TICS en las escuelas y en este contexto se explica porque el proceso de enseñanza y aprendizaje debe adecuarse a las nuevas tecnologías, para finalmente enunciar cuales debieran ser algunos de los propósitos que debieran perseguir los diseños de políticas públicas.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes sobre la sociedad contemporánea. La globalización mundial, polarizadora de la riqueza y el poder, sería impensable sin el avance de las fuerzas productivas que la ciencia y la tecnología han hecho posibles. Así también es inobjetable, que en los momentos actuales abordar la relación naturaleza – sociedad, como procesos que interaccionan, tiene una importancia significativa, se trata de explicar el comportamiento de la humanidad ante los retos de la Revolución Científica Técnica, que si bien ha constituido un gran salto en la acumulación de saberes humanos, también ha propiciado la acelerada destrucción y apropiación irracional del medio ambiente, con la consecuente derivación hacia problemas tales como: aumento poblacional, salud, vivienda, educación, alimentos e incluso conflictos armados.

Hoy somos testigo de una moderna tecnología que cambia permanentemente el mundo en que vivimos, desde la producción social hasta la sensibilidad humana. Lo típico de esta tecnología es que ella incorpora de un modo sistemático y creciente los resultados científicos. Reflexionar entorno a la tecnología significa que esta categoría sea analizada en su compleja relación con la sociedad, relación que tiene su base en la comprensión de las influencias del hombre sobre la naturaleza, teniendo en cuenta racionalidades, valores e intereses, las que se encuentran sujetos a cierto determinismo social, pero a su vez influye directamente sobre la organización social, la distribución del poder y tiene gran impacto en los estilos de vida y las relaciones interpersonales, ya que abarca conocimientos, destrezas e ideología.

Es decir la tecnología debe ser vista asimismo como un proceso social, una práctica que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, siempre influidos por valores e intereses de su sistema. La tecnología moderna, o simplemente la tecnología, nace con el desarrollo de la ciencia, y la complementariedad entre ambas se acrecienta cada vez más. Existe una estrecha relación entre la cultura, la educación y la actuación social del individuo, pues la educación acerca la cultura a las personas, facilitando su desarrollo personal y su interacción con el medio. Gracias a la educación las personas aprendemos a saber la cultura de nuestra sociedad y a ser y convivir al hacer nuestras actuaciones en ella.

Entendiéndose por tecnología la aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas. Ello presupone la creación de productos, instrumentos, lenguajes y métodos al servicio de las personas. La información en tal caso resulta fundamental, ya que a partir del proceso cognitivo de la información que obtenemos continuamente con nuestros sentidos vamos tomando las decisiones que dan lugar a todas nuestras acciones.

Como seres sociales las personas, además de recibir información de los demás, necesitamos comunicarnos para saber más de ellos, expresar nuestros pensamientos, sentimientos y deseos, coordinar los com-

portamientos de los grupos en convivencia, transmitir mensajes, etc.

Situación del sistema educativo en relación con la expansión de las nuevas tecnologías

La presencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad y en el sistema educativo es un dato innegable en los últimos años. Su impacto ha provocado una suerte de revolución en la economía, la política, la sociedad y la cultura, que transformó profundamente las formas de producir riqueza, de interactuar socialmente, de definir las identidades y de producir y hacer circular el conocimiento. En este contexto se observa que existe una inadecuación de los marcos institucionales actuales para dar rápida respuesta a los desafíos de las nuevas tecnologías y ello se debe en parte a que estas nuevas tecnologías han tenido una dinámica tan veloz y descentralizada que ha dejado a las instituciones tradicionales rezagadas respecto de las nuevas realidades que el mercado fue capaz de imponer.

Un tema no menor es que esas nuevas tecnologías se desplazan a escala global, y los Estados nacionales parecen tener limitaciones técnicas y estructurales para regular los flujos existentes y también para contraponer dinámicas o intenciones en esa velocidad y escala (Tedesco, 2005). Sin embargo, en los últimos años puede observarse que hay una recuperación de la iniciativa por parte de los Estados que han desarrollado diferentes programas orientados a equipar, capacitar e incorporar en el territorio escolar las nuevas tecnologías. (Por ejemplo el Plan de Inclusión Digital Educativa y Conectar Igualdad en la Argentina).

Ello pareciera dar muestras de la existencia de políticas que buscan acompañar estas transformaciones, sumarlas al mundo de la escuela y orientarlas en una dirección determinada.

La primera preocupación hace a la inclusión digital, y tiene que ver con reducir la brecha entre sectores sociales y entre generaciones en el acceso y el uso que se hace de las nuevas tecnologías. Allí se enmarcan, entre otras cosas, las políticas de equipamiento y conectivi-

dad, los programas de una computadora por niño o los planes que apuntan a la adquisición de competencia para el uso de las TICs. Datos recientes del sistema educativo argentino, así como de otros países de la región, muestran avances muy importantes en esta dirección. Sin embargo, el mapa de la conectividad muestra que todavía restan pasos importantes para garantizar el acceso a los sectores más postergados de la población, ya sea por razones socioeconómicas que limitan ese acceso, ya sea por su localización geográfica que los coloca fuera del alcance o cobertura del actual mapa de conectividad.

La segunda preocupación se relaciona con los desafíos pedagógicos que implica la introducción de nuevas tecnologías en las escuelas, tanto en términos de las transformaciones del espacio y del tiempo que imponen como en la reorganización de los saberes y las relaciones de autoridad en el aula. La escuela es una institución basada en el conocimiento disciplinar y en una configuración del saber y de la autoridad previa a las nuevas tecnologías, más estructurada, menos exploratoria y sometida a criterios de evaluación comunes y estandarizados.

Por otro lado, las nuevas tecnologías –y su lógica de consumo– parecen funcionar sobre la base de la personalización, la seducción y el compromiso personal y emocional, y lo hacen siempre con una dinámica y una velocidad que entran en colisión con los propósitos y “tiempos” de la enseñanza-aprendizaje de la escuela. Estas características implican desafíos muy concretos sobre cómo, dónde, cuándo y quiénes se harán cargo de la introducción de estas nuevas tecnologías en el aula, porque se trata de dos lógicas y modos de configuración del conocimiento muy diferentes. No estamos entonces solamente ante un problema de inversión en infraestructura (requisito necesario pero no suficiente en el campo de las TICs) sino también ante una mutación simbólica y cultural que involucra las bases sobre las que se construye la institución escolar.

Un elemento que nos interesa poner en debate es la afirmación de que las nuevas generaciones son “nativos digitales”, tanto en su manejo experto de las nuevas tecnologías como en la confianza que parecen tener en

sus posibilidades y alcances. De igual modo, se afirma que los adultos son “migrantes digitales”, que no entienden ni manejan los códigos que proponen los nuevos medios. Por eso mismo, se concluye que hoy una de las brechas digitales más importantes se manifiesta entre las generaciones. Así, la diferencia “generacional” sería más importante que las diferencias socioeconómicas, geográficas o culturales. Así, esta brecha digital se evidenciaría de manera particular en las escuelas, en donde el contacto intergeneracional es más cotidiano y masivo.

Creo que el debate sobre las nuevas tecnologías y su impacto en el sistema educativo debiera partir de la responsabilidad de las políticas públicas, de los sistemas educativos y de los adultos respecto de los usos y prácticas que se producen en torno a ellas. La noción de responsabilidad (tanto de las instituciones involucradas como de las personas comprometidas en ellas) no implica autoría completa y unívoca de las acciones ni voluntad de control de todo lo que sucede, lo cual no solo se ha vuelto imposible en el marco de formas de producción y circulación de los saberes.

Estamos ante un territorio inestable, enredado y muchas veces difuso, donde los conocimientos y las formas de adquisición de saberes se han descentrado y provienen de múltiples fuentes, muchas de ellas fuera del control de la escuela o la familia, todo lo cual vuelve más complejo el rol de cada uno de los actores.

Pero lo que resulta indudable en la revisión de las investigaciones sobre el tema es que los jóvenes tienen prácticas y competencias tecnológicas muy disímiles según sea su marco de experiencias (fuertemente vinculado a su nivel socioeconómico y a su capital cultural).

Por otro lado, hoy hay posibilidades tecnológicas expandidas que han tornado posibles algunas acciones ética y políticamente inquietantes, como por ejemplo la proliferación de una visualidad sensacionalista que exagera la exhibición de imágenes impactantes ya no solamente desde la televisión sino también desde las redes sociales y las tecnologías amateurs (Jaguaribe, 2007; Sontag, 2003).

Hay que resaltar que los cambios tecnológicos pasan siempre por un período de inestabilidad o, en términos más precisos en la historia de la tecnología, “una ventana de flexibilidad interpretativa”. Los historiadores señalan que cada vez que se incorpora una nueva tecnología, “hay un período de flexibilidad en la que distintos actores sociales se movilizan para construir el nuevo sentido de un artefacto tecnológico.” (Ito et al., 2010:25).

Con el tiempo, esa indefinición se estabiliza y se convierte en un nuevo sentido común. Ese es el tiempo que estamos viviendo, en el que los nuevos pasos dependen, en gran medida, de las decisiones y debates que encaremos en el presente (Jenkins, 2009).

Por estas razones de oportunidad histórica, compromiso con la democratización de la cultura y preocupación por el devenir ético-político de nuestras sociedades, el sistema escolar, basado en una noción de “cultura pública común”, debería ocuparse de garantizar la equidad no solo en el acceso a las nuevas tecnologías sino también a una variedad y riqueza de prácticas de conocimiento. Al mismo tiempo, debería también abordar la cuestión ética y política de la formación de las audiencias y de los nuevos espectadores/productores de cultura, para plantear otros ejes de debate y de interacción que tengan en cuenta múltiples voces y perspectivas.

#### **Impacto de las TICS en las escuelas**

Los seres humanos, por el increíble desarrollo de la informática y los medios masivos de comunicación, recibimos una enorme cantidad de información de todo tipo, que nos bombardea diariamente, además de que podemos alquilar un arsenal de imaginación ajena en videos, dibujos animados, películas, series y telenovelas, etc. todo un mágico mundo prestado al que accedemos cómodamente sentados en el living y hasta aprendemos a tener sentimientos vivos sobre la fantasía que vemos y escuchamos, comentar sobre ellos e intercambiar información con nuestros pares, con los estudiantes y familiares.



Si pensamos que detrás de una hora de vídeo hay un equipo de profesionales creativos, actores y técnicos cuyo objetivo es, captar la atención de la audiencia y transmitir (o no) algún mensaje, amalgamado todo en una empresa de costos y beneficios millonarios, advertiremos lo poco preparado que está el maestro para competir en ese mismo modelo sedentario en el cual el estudiante debe recibir pasivamente los aprendizajes que el docente le querrá enseñar.

En la competencia por transmitir información desde un emisor activo hasta un receptor pasivo el maestro llevan la última posición, y con pocas posibilidades de un reconocimiento por su labor.

La escuela, en realidad, debe convertirse en un espacio diferente, de aprendizaje activo, un lugar donde los estudiantes aprovechen la información que le proporcionan las nuevas tecnologías de punta para desarrollar sus capacidades de crítica y análisis y la sepan utilizar en la solución de los problemas personales y de su entorno, para competir con otros ambientes. Pero... ¿cómo hacerlo?

Un primer paso es cambiar el modelo educativo. El estudiante debe ser protagonista de su propio aprendizaje, de su propia capacidad de imaginar. Un modelo de clase donde los estudiantes descubran verdades, que aunque muy conocidas para el maestro serán nuevas para ellos; un modelo de clase donde la imaginación no tenga límites, y donde habrá que buscar la forma de comunicarla a los compañeros, discutirla, compartirla y disfrutarla; un modelo de clase lúdica, creativa, innovadora y participativa, donde el objeto de conocimiento se construya activamente en la mente de los estudiantes y no pretenda plasmarse como algo definitivo, una clase en donde se aprovechen los recursos y todos los medios que estén a su alcance.

En este modelo de clase el papel del docentes es el de acompañar y facilitar al estudiante en su camino de aprendizaje. Un camino que deberá ser transitado al mismo tiempo que construido por cada individuo. La tarea del docente será estimular dicha construcción, facilitarle las herramientas, vincularlo con el mundo, salirse del estrecho marco de las cuatro paredes.

Los educadores deben poder brindar al estudiante lo que éste necesitará para vivir en el presente siglo. Si nos opusiéramos a la utilización de los recursos tecnológicos, con esa actitud sólo lograríamos auto marginarnos. Analicemos un ejemplo: si le ofrecen la opción de conocer un hecho histórico mediante la lectura de un texto de 900 hojas, o mirando las veces que desee una película de 90 minutos sobre el mismo tema ¿qué preferiría? Evidentemente ver la película. ¿Por qué quejarse, entonces de que los chicos actuales no leen? Nosotros no teníamos esa alternativa en nuestra infancia. Ahora bien, si entre dos grupos escolares hacemos una competencia teatral que dure 30 minutos, con el título “Un fin de semana de 1810 en Buenos Aires”, para preparar diálogos, narraciones, descripciones, caracterizaciones de personajes, ubicaciones geográficas históricas, etc., los alumnos deberán crear, discutir, releer, reflexionar, en una palabra... aprender!. Nuevas Tecnologías como: Computador, Internet, multimedia, dvd diapositivas, videocámara, etc., pueden colaborar con lujo de detalles en este propósito.

El fin de la educación es producir individuos autónomos, capaces de adquirir información por su cuenta, de juzgar la validez de dicha información y hacer, a partir de ella, inferencias racionales, lógicas y coherentes. La educación está dirigida a hacer independientes a los estudiantes y en ello contribuye la comunicación y la información, sin embargo, si existiera algún conflicto entre la adquisición de información y la habilidad intelectual de cómo adquirirla, esto último es, sin duda, lo más importante y lo que hay que privilegiar desde la docencia.

Fuera de la escuela se recibe todo el tiempo información, incorporemos a la escuela para capacitar a los estudiantes a repensar, filtrar y crear a partir de esa información que le proporcionan las tecnologías.

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha estado sometido a la carencia de estrategias adecuadas, las cuales se reducen a la utilización del pizarrón y al texto guía, con notables consecuencias de apatía, frustración y falta de interés entre los aprendices, actitudes que deben reevaluarse porque el mundo está en un continuo cambio, por las condiciones de desarrollo económico (los procesos aperturistas como la globalización de la eco-

nomía), los avances en las comunicaciones que cada día unifican a los pobladores del mundo y los conflictos de orden social, que han llevado a una transformación de la estructura política de muchos países.

El avance vertiginoso de la tecnología hace que las instituciones educativas y los procesos de formación de los educandos no se estanquen, de manera que las concepciones educativas y las prácticas pedagógicas sino se anticipan o no evolucionan simultáneamente, pierden su sentido y razón de ser. Por tanto el mundo del mañana, su cultura, las profesiones, las técnicas y muchas otras cosas que se requerirán, resultan imprevisibles. Sin embargo la ciencia y la tecnología requerirán siempre el desarrollo de una determinada racionalidad, de una ética, una creatividad, una capacidad de anticipación y de controversia que es necesario generar en el aula de clase.

En la actualidad se advierte que el mundo se vuelve cada vez más dinámico; los cambios en la tecnología y las comunicaciones ocurren de manera vertiginosa; los países establecen a diario relaciones cada vez más estrechas en el ámbito financiero, comercial o cultural; el mundo es cada vez más pequeño y la gente se siente más unida, deseosa de compartir ideas y experiencias como referente encontramos Internet, la red más grande de computadores en el mundo, juega un papel importante en el campo de las comunicaciones por la accesibilidad y la manera como se ha popularizado, son 400 millones de personas las que se encuentran conectadas.

Una alternativa que se ofrece con alta potencialidad para ayudar a satisfacer la continua y necesaria formación de los docentes es Internet, que a pesar de no ser nada novedosa, pues su origen se remonta a la década de los sesenta en el siglo pasado, esta constituyéndose hoy en día en una herramienta valiosa dentro de la educación en todos sus niveles. Esta herramienta con su potencialidad permite que el maestro en su escuela pueda tener acceso a información actualizada y de primer orden, nada difícil de lograrlo a título personal y aún a nivel institucional, a unos costos muy bajos en comparación con la capacitación presencial, hecho que nos lleva a presentar propuestas, que tiene como obje-

tivo la actualización de los docentes y con ello brindar a las futuras generaciones la posibilidad de acceder a este servicio, para que afronten los retos del mañana, hecho que se logra con docentes capaces, recursivos, innovadores y conocedores de las nuevas tecnologías que ofrece el mundo moderno.

Lo que Internet supone en la actualidad y de manera especial el servicio World Wide Web WWW), es un conglomerado de recursos varios (texto, imágenes, sonido, tutoriales, evaluaciones), que no tiene precedente en la historia educativa, con lo cual el docente puede potenciar la enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes. De la misma manera, el correo electrónico, ofrece unas ventajas enormes para ser aprovechadas, fomenta la comunicación asincrónica, en la que el emisor y el receptor participan en el acto comunicativo en diferentes momentos, economizando tiempo y dinero en la producción y envío de mensajes, inferior a los sistemas convencionales como teléfono, correo y el mismo fax, lo que lo convierte en la herramienta idónea para ser colocada al servicio de los estudiantes y puedan ellos encontrar sentido y significado a sus acciones académicas. Esta herramienta es viable en los procesos de educación descolarizada, que el mundo tiende a optimizar y con mayor cobertura.

Si las nuevas tecnologías constituyen, en muchos aspectos, un desafío para la educación, también lo es para el rol del docente: de dispensador de saberes ha pasado a ser guía. Sus competencias para aplicar las nuevas tecnologías en el aula de clase se han convertido en parte esencial de su perfil profesional. Su misión consiste en brindar a los estudiantes los recursos necesarios para que dominen las herramientas de información. Paralelamente, el docente deberá atraer la atención de los estudiantes sobre la naturaleza real de la utilización de los instrumentos de información y comunicación que tienen como propósito complementar las relaciones sociales, intelectuales y profesionales.

En resumen, no son las nuevas tecnologías las que hacen buenos docentes, se convierte en una necesidad sentida de brindarle al maestro la oportunidad de conocerlas, de manipularlas y evaluar su desempeño como tal.

Por lo tanto, en este contexto, las políticas públicas educativas deberían proponerse alcanzar los siguientes objetivos:

\* Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el aprendizaje, con el fin de generar nuevos ambientes holísticos, lúdicos al interior del aula de clase.

\* Concientizar a los docentes de la educación formal e informal, sobre el uso de los sistemas de información y comunicación.

\* Aprovechar las experiencias pedagógicas de los maestros para elaborar proyectos pedagógicos y estrategias de enseñanza-aprendizaje que involucren las nuevas tecnologías, para fortalecer el conocimiento específico en las disciplinas del saber.

\* Valorar el recurso tecnológico Internet y su potencial impacto en la situación específica del aprendizaje.  
- Interactuar con otras culturas.

La verdadera función de la escuela es la de transmitir una habilidad que sintetice todas las demás funciones que le son propias: pensar. Después, y dependiendo del estilo y formación del interlocutor, se añaden otros complementos al verbo pensar: “creativamente”, “críticamente” o “autónomamente”.

Pero, si tratamos de entender y comprender qué es esto de pensar y por qué razón es ahora el centro de la educación, los argumentos no acostumbran a ser, ni creativos, ni críticos, ni mucho menos autónomos... Nada más hay que revisar la abundante producción de libros con títulos seductores, programas informáticos con mucha publicidad, sesiones “psicopedagógicas” por especialistas..., que se limitan a ofertar un repertorio de “recetas” con las que nos podemos acomodar a las exigencias de la concepción escolarista del pensar:

- como subrayar un texto,
- memorizar una fórmula,
- hacer un resumen,
- leer y enterarse,
- como relajarse y cargarse de optimismo ante un examen...

Nadie discutirá la eficacia de estas habilidades y su indudable utilidad para el largo... y obligatorio oficio de aprender a investigar en contextos escolares. ¿Pero, es esto realmente pensar? Probablemente forman parte de la gimnasia intelectual, pero no constituyen el núcleo de aquello que llamamos pensar.

No se trata, pues, de técnicas de estudio con efectos especiales, sino de construcción del pensamiento. Por tanto, no es lícito reducirlo todo a una cuestión de procedimientos milagrosos, a no ser que lo que se quiera sea adaptar a su proceso de los estudiantes a las rutinas de una función docente predeterminada. (Monereo C., 1993) citando a otros autores, hacía la siguiente reflexión en sus clases:

“En la escuela, a menudo... lo único que se aprende es a ser alumno ...” ... como si todo el proceso de la escolaridad obligatoria se volviera un acto de amaestramiento socializado continuo y permanente, adornado con ciertos contenidos disciplinarios más o menos contextualizados.

Y es que... si la escuela no es capaz de aprender a pensar, es que realmente no es escuela. Y enseñar de verdad no es limitarse a impartir y repartir... paquetes memorísticos de información y, de tanto en tanto, controlar... su ingestión. Como alternativa surge la informática educativa, estrategia para utilizar correctamente las nuevas tecnologías como herramienta de aprendizaje, que no conduzcan a desplazar al maestro dentro del campo de acción educativa.

Internet, como cualquier otro recurso educativo a implantar en el currículo, nos trae implícito un modelo de aprendizaje, que está basado en el acercamiento del estudiante al contenido, en donde el docente participante sea capaz de planificar su intervención dentro de la actividad pedagógica desde sus intuiciones y la corta, pero valiosa experiencia que tiene, para que después, desde la reflexión guiada, analice las posibilidades tanto didácticas como organizativas del recurso y del modelo de enseñanza que vivencia.

En esta línea de intervención, es deseable introducir como uno de los contenidos de aprendizaje del curso

de capacitación, las posibilidades educativas de los sistemas de multiproducción educativa como Internet para que el proceso de enseñanza-aprendizaje a todos los niveles, donde los docentes reviertan a favor de los estudiantes logrando un ambiente de aprendizaje holístico, lúdico, creativo, significativo, autónomo, armónico, didáctico, frente al tradicional esquema de monotonía, apatía, rechazo, desmotivación y frustración.

Como consecuencia de la actual era de la electrónica y de la cultura de la imagen que nos caracteriza, las posibilidades que se nos abre a la comunicación y en particular a los procesos de enseñanza-aprendizaje, la irrupción de las nuevas tecnologías, de los sistemas multimedia ligados al ordenador personal y en particular las redes, con la creación de entornos personales y culturales (concepto de cibercultura) en un espacio abstracto o educación virtual (ciberespacio), nos permite vislumbrar un caudal de nuevas concepciones, replanteamientos del actual concepto de aprendizaje y el cómo llevarla a cabo al interior del aula de clase; de hecho estas tecnologías, nos están suministrando nuevas formas de percibir, de ver y de pensar en forma global, de localizar la información de modo hipertextual, no lineal, como estamos acostumbrados en los textos o los libros reales, favoreciendo la agilidad mental y la creatividad. Asimismo da posibilidades a quienes por su lejanía a los centros de educación les era sino imposible prácticamente difícil relacionarse con la cultura.

De cara al usuario actual o potencial, la red está cambiando los hábitos, conceptos y costumbres, por ello los profesionales de la educación necesitan conocer y utilizar este medio que penetra más y más en todos los ambientes de la vida cotidiana. De su conocimiento, análisis, reflexión sobre las potencialidades y consecuencias de su uso y abuso, permitirá al estudiante ir vislumbrando una mayor comprensión del cambio social y cultural en el que estamos inmersos, camino hacia una sociedad moderna.

Una de las principales contribuciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sobre todo de las redes como Internet, al campo educativo es que abren una variedad de posibilidades formativas en la educación en todos sus niveles preescolar, primaria,

secundaria, superior; disciplinas y áreas como: (Matemáticas, Castellano, Sociales, Inglés, Tecnología, Ciencias Naturales, Educación Física, etc).

Las perspectivas de las nuevas tecnologías, presentes para su uso educativo, exigen nuevos planteamientos que a su vez requerirán un proceso de reflexión sobre el papel de la educación en una nueva sociedad, diferente al que nos tocó vivir como estudiantes, pero también provocarán un cuestionamiento de las instituciones educativas, para mirar si están preparadas para cumplir un papel protagónico en el desarrollo del país de acuerdo a las nuevas condiciones de desarrollo. En efecto, el desarrollo de comunicación y las posibilidades crecientes de los sistemas computacionales cuestiona la utilización de los sistemas educativos convencionales. En este sentido, un posible punto de encuentro podemos encontrarlo en los planteamientos de enseñanza-aprendizaje abierto o descolarizado (Lewis y Spencer, 1986; Lewis, 1988; Salinas y Sureda, 1992).

Otro aspecto concreto que consideramos debe constituir motivo de reflexión es el grado de interactividad y de control de la comunicación que ofrece el sistema el cual dependerá sobre todo del modelo pedagógico que inspire el proyecto. Se trata de lograr el equilibrio entre la potencialidad tecnológica aportada por las redes y las posibilidades educativas que el sistema es capaz de poner en juego, en donde el aporte de equipos con tecnología avanzada es de vital importancia. En definitiva, estamos ante un problema eminentemente pedagógico, pero con incidencia de las condiciones técnicas desarrolladas en la comunidad educativa.

De todas maneras, las posibilidades de las tecnologías de la comunicación y en especial de Internet en la educación descansan, tanto o más que en el grado de sofisticación y potencialidad técnica, en el modelo de aprendizaje en que se inspiran, en la manera de concebir la relación profesor-alumnos, en la manera de entender la enseñanza. No parece aconsejable limitarse a explotar los nuevos medios sin salir de los viejos modelos, aunque esta situación parece constituirse en transición imprescindible. Parece razonable que se den cambios en las formas que se ponen en práctica los procesos de aprendizaje.



Con el advenimiento de Internet y la utilización de instrumentos de multiproducción, el estudiante aprende a ser, a investigar e inferir por sus propios medios, se le abre un amplio horizonte de posibilidades para practicar y aprender en forma agradable, motivante y a la vez ayuda a crear situaciones de aprendizaje altamente significativas.

Los aspectos motivacionales generados por Internet, los juegos didácticos virtuales aportan múltiples posibilidades de gran valor, ya que favorecen la enseñanza-aprendizaje de destrezas, la autonomía, el razonamiento inductivo, la creatividad y los conocimientos de disciplinas concretas.

La solución para vincular las nuevas tecnologías, es que los estudiantes disfruten de ellas, con la orientación de docentes que asumen un nuevo rol dentro de la enseñanza-aprendizaje, quienes son lógicamente los beneficiados directos, porque:

Obtendrán un cambio interior de apropiación y transformación creativa de la realidad.

Van a adquirir un conocimiento en forma motivante, lúdica, creativa e investigativa.

Desarrollarán procesos como:

Aprender diferentes estructuras cognitivas de acuerdo a su interés y vinculación con las acciones de aprendizaje.

La competencia comunicativa, cuando a través de correo (e-mail) el estudiante pueda interactuar con sus compañeros, o estudiantes de otros lugares, expresando sus sentimientos, emociones, deseos y necesidades. Los procesos valorativos y actitudinales, en donde el estudiante genera un nuevo comportamiento en relación con situaciones como: el valor que tiene el tiempo y la necesidad de aprovecharlo al máximo; la necesidad de vencer el egoísmo y comenzar a compartir con los demás; la importancia de planear las actividades a desarrollar en su capacidad de comprender la inmensidad del conocimiento y saber valorar el esfuerzo colectivo. Los instrumentos de multiproducción educativa e internet le permite al estudiante conectarse con un mundo

de una gran diversidad cultural, étnica y social y científica, en donde encontrará una diversidad de ambientes educativos.

El estudiante con la acertada orientación de un docente capacitado e inquieto en las innovaciones pedagógicas que brindan las nuevas tecnologías, va a crecer en sus tres dimensiones:

Necesidades, una de ellas el conocimiento e investigación.

Las potencialidades, las que se relacionan con la capacidad de valoración, interacción y la asunción de responsabilidades.

Los aprenderes, que tienen que ver con las estructuras mentales, actitudinales y valorativas que mencionamos anteriormente.

El estudiante será capaz de aprender e investigar a su propio ritmo, de acuerdo a los preconceptos, las experiencias y a las condiciones pedagógicas, recursivas y ambientales que se le presente.

## BIBLIOGRAFIA

- TEDESCO J (2007), El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía. Santillana, Buenos Aires.
- PHILIPPE MEIRIEU (2006). El significado de educar en un mundo sin fronteras. Desgrabación de una conferencia en el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- TEDESCO J. C. La educación en la sociedad del conocimiento. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2005.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Libro Blanco de la Prospectiva TIC. Proyecto 2020. Buenos Aires, 2009.
- Ministerio de Educación de la Nación, DINIECE. Acceso universal a la alfabetización digital. Políticas, problemas y desafíos en el contexto argentino. Buenos Aires, DINIECE, Serie La Educación en Debate N° 5, 2007.
- El impacto de las Tics en la sociedad del milenio: nuevas exigencias de los sistemas educativos ante la alfabetización tecnológica. Publicación en línea. Granada (España). Año II Número 4. Enero de 2005.