

ARTÍCULO

LA ERA DIGITAL: VALOR Y USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

Fernando Reyes

LA ERA DIGITAL: VALOR Y USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

Resumen:

Las nuevas tecnologías deben servir como plataforma para incorporar la **educación** a la sociedad, más no como meta para transmitir una ideología particular que delimite las capacidades del individuo en función de una mayor demanda de recursos técnicos. Si esto no nos queda claro desde el principio, ocurre lo que ha venido sucediendo en nuestro país, donde sin una cultura sólida de los **valores educativos** (educative values), de pronto se han incorporado nuevas herramientas a los sistemas de enseñanza tradicionales, a lo cual nos preguntamos ¿Cuántos profesores y maestros realmente se encuentran capacitados para estos cambios? ¿Cuántos conocen y utilizan las ventajas de estas otras herramientas de un modo adecuado?

Es difícil pensar entonces que aun no estamos preparados para la **era digital**, (he was digital) pero también por otro lado es casi imposible la concepción de un futuro en las escuelas sin estas mejoras tecnológicas. La era del libro y las monografías se han desplazado lentamente hacia otro ángulo de la educación, donde ahora el **docente** (educational) requiere de una serie de instrumentos audio-visuales que le permitan entrar en contacto directo con los acontecimientos del mundo. Toda vez que, los sistemas presenciales han empezado a actualizarse ante las ventajas de los recursos en línea, poniendo nuevamente a prueba al docente tradicional, al aula y al sistema educativo tal y como lo conocemos hasta ahora.

Palabras Clave: Educación, valores educativos, tecnologías, recursos técnicos

THE DIGITAL ERA: VALUE AND USE OF THE NEW EDUCATIVE TECHNOLOGIES

Abstrac:

The new technologies must serve like platform to incorporate the education (education) to the society, more not as it puts to transmit a particular ideology that delimits the capacities of the individual based on a greater demand of technical resources. If this from the beginning clear we do not have left, happen what she has come happening in our country, where without a solid culture of the educative values (educative values), suddenly new tools to the traditional systems of education have been gotten up, which we wondered How many professors and teachers really are enabled for these changes? How many they know and they use the advantages of these other tools of a suitable way?

It is difficult to think then that even we are not prepared for the digital era, (there was digital) but also on the other hand is almost impossible the conception of a future in the schools without these technological improvements. The era of the book and the monographs it has been back, now the educational one (educational) requires of a series of audio-visual instruments that allow him to enter direct bonding with the events of the world. Every time, the systems have begun to move in line before the advantages of the resources, putting again in educational check to the traditional one, the classroom and the educative system so and as we know it until now.

Key words: educative system, technologies, technical resources, educative values

LA NOCIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL ORDENADOR.

Antes de extendernos en las bondades o limitaciones de la llamada "era digital", primero debemos plantearnos el significado de su aparición dentro del mundo contemporáneo, los esquemas que sostienen a estas "otras" tecnologías dentro un sistema cerrado de valores y sobre todo, observar cuidadosamente el camino por medio del cual lo digital se ha insertado en la educación y en los complejos procesos de la enseñanza aprendizaje.

Debido a que, hasta ahora, no existe una "tecnología pura", así como tampoco una ciencia independiente de los valores morales, tanto la ciencia como la tecnología son actividades humanas ligadas por una densa red de intereses y motivaciones de todo tipo.

A ellas (ciencia y tecnología) se llega a través de un proceso de "conocimiento" intelectual sobre los aparatos, que a su vez permiten cumplir la función técnico-conceptual a la cual hace mención el historiador Alfred Webber:

Desde las primera huellas de su aparición, el hombre proporciona a la humanidad un aparato perfeccionado de utensilios y más tarde la dota de una aparato general de vida... este aparato está constituido por la sedimentación externa de los medios para un dominio espiritual de la naturaleza, y que además está ligado a un dominio teórico-intelectual de la existencia, el cual, así mismo, aumenta de modo gradual...este proceso se presenta en su última fase como el menos cerrado y como el menos libre de los retrocesos¹¹

En otras palabras, se trata del objeto que interviene (positiva o negativamente) por nosotros y a su vez altera verticalmente la noción del **aprendizaje** individual, ya que entre la realidad y el hombre existen los aparatos, eso es innegable, e inclusive podríamos discutir la idea de que más allá de los aparatos, existen las situaciones que los programas han creado y que nosotros hemos consumido: desde prender la luz, hasta acondicionar el clima o determinar cierta función del radio o la televisión. Algo parecido a los llamados grados de virtualidad que Albert Sangra menciona en su artículo: "La calidad en las experiencias virtuales de educación superior" (www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0106024/sangra.html), porque todo conlleva una programación que delimita nuestras facultades, y que en este caso en particular, debemos revisar para poder establecer esa relación entre el aprendizaje y las nuevas tecnologías educativas. Delacôte

Haciendo ver con ello que en el trasfondo de esta situación no solamente se encuentran los retos o utilidades que le pudiéramos dar a estas tecnologías dentro de la Universidad; su presencia entre nosotros obedece a un cambio de políticas económicas y a un momento histórico donde el modelo social se enfila hacia una visión global en sus formas y contenidos. En ella intervienen muchos tipos de sistemas conceptuales, y herramientas, que por sí mismas nada podrán hacer si no logran integrarse debidamente en el marco de la enseñanza actual. Lo que significa en muchos casos una re-adaptación sustancial al nuevo campo de aplicación, tal como les ha ocurrido en su momento al alfabeto, al libro, a la imprenta y, más recientemente, con el surgimiento de la televisión y de los medios audiovisuales, así como de la computación y de la Internet. Estos descubrimientos o innovaciones tecnológicas han marcado épocas en la historia de la humanidad caracterizadas por saltos cualitativos en la construcción del conocimiento y el desarrollo de los modelos de enseñanza de la sociedad.

*"No importa que aún no hay un cuerpo sistematizado de elementos teóricos ni de experiencias generalizadas sobre la utilización a gran escala de la Internet con fines educacionales, existen innumerables escritos y algunos experimentos recientes que señalan la conveniencia de incursionar en este nuevo universo con tal propósito, y las instituciones y organismos públicos nacionales e internacionales empiezan a incluir entre sus prioridades las tareas de exploración de dicho campo"*²²

Hoy en día las computadoras aportan al proceso educativo atributos tales como: una disponibilidad en todo momento para resolución de problemas y comprensión de textos. Permiten a los estudiantes mejorar actitudes para ejercicios. También facilitan el bajo costo de acceso de los usuarios a Internet y la enorme información y conocimiento que ofrecen al instante.

¹ WEBER, Alfred. *Historia de la cultura*, México: Fondo de cultura económica, 1969, p. 20-23

² BRAUNER, J.; BICKMANN, R, *La sociedad multimedia*. España: Editorial Gedisa, 1995, p 79

Por todo ello han surgido grandes expectativas sobre la necesidad y la inminencia de un cambio en los modelos pedagógicos empleados hasta ahora, centrando la educación en el estudiante y no en el aula. En el autoaprendizaje en lugar de la tradicional relación enseñanza-aprendizaje, donde:

"La escuela presencial siempre seguirá siendo necesaria, pero en lugar de una enseñanza de tipo impersonal, dirigida al promedio de capacidades y de necesidades que se dan en un salón de clases, se instauraría Internet como fórmula válida para proporcionar apoyos individualizados, que tomarían en cuenta las necesidades educativas y las capacidades intelectuales de cada persona"³³

2. EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL: FUNCIÓN Y HÁBITO.

En muchos de los espacios escolares, desde las primarias hasta las universidades e institutos de investigación, nos encontramos en una fase de movilidad del sistema educativo. A lo cual debemos preguntarnos ¿Qué es lo que realmente ha pasado con la escuela en estos últimos cincuenta años?

Hoy existe casi una total unanimidad con relación a la "nueva educación". Los estudiantes de los distintos niveles viven dentro de un mundo mediático, donde subsiste un problema grave y difícil de resolver: las computadoras en las casas no siempre tienen usos educativos positivos, en realidad, éstas rara vez están conectadas con la escuela. Lo que de entrada encierra aspectos espinosos tales como: la existencia de intereses deseables y no deseables por parte del usuario, el aislamiento del joven ante su entorno cercano, la falta de comunicación con la familia y sobre todo el consumo de **contenidos** sin vigilancia que circulan libremente por los espacios de la red, sobre todo cuando el alumno se ha vuelto "autodidacta" y se enfrenta a un panorama saturado de informaciones abiertas, sin la guía directa del docente.

Ahora bien, otra de las grandes desventajas de los sistemas a distancia tiende a ser aquella que propicia el "alejamiento" entre alumno y maestro. Quienes hemos tomado alguno de estos cursos, podemos decir que si percibimos un cierto desvanecimiento de la figura del docente que impide establecer una relación profunda entre el aprendizaje y la vivencia, e inclusive se puede observar que cuando se dejan tareas complejas que requieren de un trabajo en equipo, éstas rara vez se llevan a cabo siguiendo la secuencia de las sesiones anteriores. ¿Por qué?

Básicamente desde mi experiencia personal lo resumiría en tres aspectos: 1) la falta de comunicación entre los alumnos y el tutor, 2) un desfase temporal entre las distintas actividades de los integrantes del equipo y 3) una aplicación errónea de las estrategias de aprendizaje basadas en los hábitos de estudio para los sistemas tradicionales.

Con esto no quiero decir que todo este mal, pero si hace falta todavía mucho en esta transición entre la enseñanza convencional y los nuevos medios digitales, porque aun con los bajos costos y las facilidades para adquirir un equipo de cómputo la familiaridad con estas tecnologías y las comunicaciones para aprender y enseñar es todavía escasa. Necesitamos aclarar la función de este tipo de medios y sus respectivas herramientas. Si acaso son complemento o empiezan a adquirir cierta autonomía con respecto a los sistemas tradicionales del aula.

3. LA NUEVA TECNOLOGÍA EDUCATIVA: EL AULA Y LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS.

En el siglo pasado y principios de este, la escuela era un ambiente privilegiado que concentraba el conocimiento dedicado a la educación del niño y del adolescente. Pero, además, la escuela concentraba no sólo el conocimiento, sino también las "herramientas pedagógicas", es decir, la tecnología imprescindible para impartir la enseñanza: pupitres, libros, lápices, plumas, tinteros, tinta, cuadernos, pizarrones, tizas, mapas. En las casas estos instrumentos eran escasos o inexistentes.

"Lamentablemente, un recorrido por el mundo nos demuestra que en muchos lugares aún perdura esta situación dual, propia del pasado donde el hogar carece de lo elemental. En estas comunidades olvidadas, la escuela, cuando existe, sigue concentrando todo el conocimiento y la tecnología educativa como en épocas pasadas"⁴⁴.

³ DELACÔTE, Goéry, *Enseñar y aprender con nuevos métodos. La revolución cultural de la era electrónica*. España: Editorial Gedisa, 1997. 120

⁴ SANDERS, Donal. *Informática Presente y Futuro*. México: Editorial MC Graw-Hill, 1990p. 78

La educación "presencial", establecida desde hace siglos, ha sufrido recientemente grandes cambios, muchos de ellos provocados por las crecientes exigencias de una población que requiere mayor cultura y capacitación profesional, pero que no puede asistir a los cursos tradicionales, por diferentes razones (lejanía, trabajo, costo, etcétera):

"Todos los días se inauguran cursos a distancia en algún lugar del planeta pero, en general, el público considera la educación a distancia como una educación de segunda clase o a lo sumo complementaria. Seguramente la dificultad reside en una creencia arraigada en el valor intrínsecamente superior de la educación presencial. Este prejuicio se piensa, proviene de una visión estática del aprendizaje. Ha sido necesario probar la excelencia de algunas propuestas de educación a distancia para cambiar esta imagen negativa"⁵⁵

Pero mientras tanto, la presencia de la computadora en la escuela tiende a ocupar el mismo "espacio didáctico" que la tiza y el pizarrón, esto es:

Aún no se han podido dirigir totalmente todas sus diferencias con respecto a las otras herramientas y esto lo señalo porque hasta el momento todavía existen programas donde no se contemplan estos cambios tecnológicos, por ejemplo, en el caso de la materia de fotografía que se imparte en el bachillerato de la UNAM, se utiliza un laboratorio tradicional de blanco y negro, cuando se podrían utilizar las nuevas tecnologías en fotografía digital.

Necesitamos incorporar al diseño de clase el uso de estas nuevas tecnologías, no al revés, porque si no entonces perdemos de vista lo esencial, que es el proceso del educando como individuo integral y completo, producto de distintos saberes a los cuales tenemos que hacer llegar estas mejoras en los medios de trabajo.

Y en un sentido más amplio, a decir verdad, no hemos logrado construir aún un auténtica "aula digital", aunque actualmente la Universidad está buscando un nuevo equilibrio debido a la incorporación de computadoras en la vida académica, a lo cual nos preguntamos: ¿Cuál puede ser la mejor área de desarrollo para estas nuevas tecnologías dentro de la Universidad? ¿Por qué no estimular la difusión acerca de las posibilidades y ventajas que tiene estos sistemas nuevos?

Hace falta capacitación sí, pero también mucha información al respecto, no basta con poner los equipos, la comunidad tiene que estar bien conciente de los recursos con los que cuenta y que es lo que se puede hacer con ellos para mejorar la vida escolar tanto de alumnos como de maestros, a la vez que:

"Son pocos los establecimientos educativos que se atreven a desarmar el aula, a flexibilizarla. Hay algo de sagrado en el aula tradicional. Sin embargo, se piensa que una apertura sería la mejor solución. En realidad la era digital acaba con el aula como espacio físico cerrado"⁶⁶

Otras tecnologías usuales en la enseñanza son las proyecciones de diapositivas y audiovisuales. Durante mucho tiempo los sistemas de proyección de fotos de 35 mm. En blanco y negro o en color cumplieron una función considerable en el aula y en las salas de conferencias. Este sistema se perfeccionó hace unas décadas con la tecnología audiovisual que permitió realizar avances considerables en la integración de la imagen y el sonido. Pero ahora aparece una nueva generación de recursos audiovisuales, los multimedia basados en las tecnologías de proyectores digitales y CD-Roms, que han ampliado el campo en el diseño de clases y prácticas de laboratorio, cuyas necesidades requieren de la combinación de varios elementos extra-textuales.

La era del libro y las monografías ha empezado a moverse lentamente hacia otro ángulo de la enseñanza, donde el adolescente de hoy requiere de una serie de instrumentos mediáticos que le permitan entrar en contacto directo con los acontecimientos del mundo. Toda vez que, los sistemas presenciales han empezado a cambiar ante las ventajas de los recursos en línea, poniendo nuevamente a prueba al profesorado, al aula y al sistema educativo tal y como lo conocemos hasta ahora.

Será necesario entonces, una nueva generación de educadores, educados en las modalidades digitales, para que la transformación sea completa.

⁵ TIFFIN, John.; RAJASINGHAM, Lalita. En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información España, Editorial Paidós, 1997, 95

⁶ AMAR, Víctor. *Sociedad en tiempo presente y educación : a propósito de las nuevas tecnologías y los medios de comunicación*. España: Comunicación y pedagogía, 2003, p. 234

CONCLUSIONES

Las nuevas tecnologías deben servir como una plataforma para incorporar la educación a la sociedad, mas no como una meta para transmitir una ideología particular que delimite las capacidades del individuo en función de una mayor demanda de recursos técnicos.

Si esto no nos queda claro desde el principio, ocurre lo que ha venido sucediendo en nuestro país, donde sin una instrucción previa de pronto se han incorporado nuevas herramientas a los sistemas de enseñanza tradicionales, a lo cual nos preguntamos ¿Cuántos profesores y maestros realmente se encuentran capacitados para estos cambios? ¿Cuántos conocen y utilizan las ventajas de estas otras herramientas de un modo adecuado?

Desde la perspectiva docente podemos asegurar que el conocimiento no se deforma al transmitirse de un punto a otro del planeta pues, en el mundo digital, todo se "transforma" para preservar la esencia del mensaje original. Quien recibe es quien decide cómo procesar el mensaje. Sin embargo dentro de los retos que conllevan las nuevas tecnologías, se hace evidente la necesidad de una capacitación inmediata y sobre todo, ser concientes de que este proceso de cambio implica el uso de otras maneras distintas de habituarnos al conocimiento, proponiendo con ello tres aspectos fundamentales:

1) Estar bien equipado en su domicilio o lugar de trabajo. Para brindar una enseñanza de calidad es preciso que el docente disponga en su casa del equipamiento informático y de comunicaciones considerado estándar. Este equipamiento deberá actualizarse periódicamente.

2) Adquirir nuevos "hábitos digitales". El proceso de transición de un mundo académico predominantemente analógico y presencial a un mundo digital y virtual es lento. El profesor debe habituarse a establecer una rutina diaria de correspondencia electrónica con sus alumnos y colegas.

3) Brindar una atención tutorial a sus alumnos a distancia. La teleeducación aproxima a los participantes de una manera muy peculiar, intensa y cordial. El profesor dispondrá de más tiempo libre para dialogar con cada uno de sus alumnos y colegas a través de las redes y de las videoconferencias.

Es esencial para la tarea formadora que la escuela siga siendo el centro real de la institución educativa, asumiendo con esto el verdadero reto que tienen por delante las instituciones educativas al hacer uso de las nuevas tecnologías es: La capacitación y la concientización de los recursos humanos para la aplicación sustentada de los medios digitales en función del desarrollo integral de sus estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

AMAR, Víctor. *Sociedad en tiempo presente y educación : a propósito de las nuevas tecnologías y los medios de comunicación*.

España, Comunicación y pedagogía, 2003, 186 pp.

BRAUNER, J.; BICKMANN, R, *La sociedad multimedia*.

España, Editorial Gedisa, 1995, 170 pp.

CASTELLS, Manuel. *La sociedad red*.

España, Alianza Editorial, 2000, 220 pp.

DELACÔTE, Goéry, *Enseñar y aprender con nuevos métodos. La revolución cultural de la era electrónica*.

España, Editorial Gedisa, 1997, 190 pp.

FERRÉS, Joan, MARQUÈS GRAELLS, *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*.

España, Editorial Praxis, 1996, 150 pp.

MAJÓ, J. Y MARQUÉS, P. *La revolución educativa en la era Internet*.

España, Praxis, 2000, 360 pp.

RODRÍGUEZ ROJO, Martín, et al. *DIDACTICA general: qué y cómo enseñar en la sociedad de la información*. España, Biblioteca Nueva, 2002, 454 p. (Biblioteca Nueva universidad. Serie Educación).

SANDERS, Donal . *Informatica Presente y Futuro*. Tercera edición.

México, Editorial MC Graw-Hill, 1990, 155 pp.

TIFFIN, John.; RAJASINGHAM, Lalita. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información España*, Editorial Paidós, 1997,

En revistas

DOMÍNGUEZ, Paulina. "Perspectivas del desarrollo de la tecnología educativa hacia el año 2000".

En Revista: OEI volumen Mayo-Agosto, No. 5. Madrid. Pág. 67-96.

HEPP, Pedro (Entrevista en Revista Enlaces N° 15, año 4, Octubre de 1998)

STREIBEL, M.J. (1990): "Análisis crítico de tres enfoques del uso de la informática en la educación".

Revista de Educación, nº.288, pp.305-333.