

Experiencias sobre Educación Tecnología y Sociedad

Antonio De Souza Reis

CEFET-MINAS

souzareis@terra.com.br

Resumen

El presente trabajo trata sobre los avances de la tecnología, la que hace posible la mejora de la calidad de vida del ser humano, al llevar educación, conocimiento e información a los lugares más alejados y olvidados del planeta; en una sociedad plural, todo cambia, cambia el modo como pensamos y como enfrentamos la vida, imponiéndonos algunos desafíos frente al fenómeno de la globalización. El gran desafío es no permitir que esta diversidad de informaciones, que esta avalancha de transformaciones sociales vividas y vistas mediante los medios de comunicación, permita el desarrollo de prácticas y costumbres que nos lleven a la fragmentación y a la pérdida de nuestra identidad cultural. En el abordaje de la problemática del proceso educacional en un país, en vías de desarrollo, que tiene que lidiar con grandes cambios suscitados por los avances de la tecnología y el poco soporte que la escuela brinda a sus jóvenes; experiencias de largos años nos permiten distinguir como los padrones y los programas pedagógicos se han ido modificando, brindándonos hoy una visión clara de la escuela actual que nos permite formular propuestas para la educación del futuro rompiendo los paradigmas actuales para adaptarlos a los cambios que el mundo globalizado nos obliga.

Palabras clave: Tecnología, educación, TICs, paradigmas educacionales, sociedad

Introducción

Los constantes descubrimientos de la ciencia sólo se hicieron posibles a través de aparatos tecnológicos altamente sofisticados, potencializando la producción de alimentos y fármacos; ampliando las informaciones sobre el funcionamiento del cuerpo humano, con buenos resultados para la salud, mejorando la calidad de vida de las personas, y salvando vidas.

Consultas científicas que antes llevaban meses hoy están rápidamente disponibles y actualizadas en muy poco tiempo. Las informaciones son rápidamente socializadas y, considerando que el conocimiento es un proceso acumulativo, nuevas informaciones se interconectan confluyendo en un banco de datos provenientes de diferentes fuentes, amplificando las diferentes visiones en un proceso sumatorio e irreversible no siendo por tanto la tecnología, propiedad neutra ligada a la eficiencia productivista, y no poseyendo por tanto la capacidad de moldear la sociedad y ni tampoco de escribir el curso de las transformaciones tecnológicas, las tecnologías son producto de las necesidades y de las acciones humanas, cobradas, exigidas por una sociedad en constante cambio, y son desarrolladas conforme sus necesidades, históricamente construidas, expresando relaciones sociales de las que dependen, pero que al ser desarrolladas, son influenciadas por las acciones humanas.

La tecnología se refiere a aparatos materiales y sociales que envuelven procesos físicos y organizacionales, referidos al conocimiento científico aplicable, no hay como pensar una tecnología que no sea fruto de las expectativas humanas, ya que la necesidad que tenemos de producir y crear, parten de nuestro deseo de comodidad, de facilidades, de automatización de las tareas diarias y todo lo que facilite nuestra vida diaria.

La comprensión del funcionamiento de los ecosistemas, mares, ríos y los diferentes biomas de la tierra, posibilitados por la tecnología puede protegernos de posibles hecatombes naturales o artificiales dejándonos un poco más seguros sobre la sustentabilidad de las futuras generaciones.

El desarrollo de la tecnología de la comunicación, no solo optimizó las metodologías de la educación presencial, sino que también hizo posible la educación a distancia con todas las riquezas y recursos que es posible disponer a través de video conferencia, robótica, Skype e internet entre otros productos. El ser humano dejó de ser el canal, el medio de comunicación, convirtiéndose únicamente en un ser psíquico (Niklas Luhmann), dentro de este enredado y complejo sistema de comunicación.

Contenido

Según Niklas Luhmann[1], en el entendimiento de educación deben considerarse todas las comunicaciones que tienen intención de educar y son actualizadas en interacciones con el otro. Así, lo que es excluido de la educación, es educación sin intención, o sea, socialización. Socialización es, para Luhmann, siempre auto-socialización. Educación, por lo tanto, siempre será una acción con una intención. Como la comunicación, solo es vista como educación si se da en un sistema de interacción entre las personas de esa forma no es solo verbo, sino también percepción de lo que se vive. Es la comunicación la que establece el sentido y una estructura temporal y procesal.

De acuerdo con Paulo Freire[2], ninguna acción educativa puede prescindir de una reflexión sobre el hombre y de un análisis sobre sus condiciones culturales. No existe educación fuera de las sociedades humanas y no existen hombres aislados. El hombre es un ser de raíces espacio temporales. De manera que él es, en la expresión feliz de Marcel, un ser "situado y temporalizado". La instrumentación de la educación es algo más que la simple preparación de cuadros técnicos para responder a las necesidades de desarrollo de un área, depende de la armonía que se consiga entre la vocación ontológica de este "ser situado y temporalizado" y las condiciones especiales de esta temporalidad y de esta situacionalidad.

Si la vocación ontológica del hombre es la de ser sujeto y no objeto, sólo podrá desarrollarla en la medida en que reflexionando sobre su condición espacio temporal, se introduzca en ella, de manera crítica. Cuanto más sea llevado a reflexionar sobre su situacionalidad, sobre su enraizamiento espacio temporal, más "emergerá" de ella

conscientemente “cargado” de compromiso con su realidad de la cual, porque es sujeto, no debe ser simple espectador, sino que debe ser protagonista interviniendo cada vez más.

Para Freire (1979),

“La finalidad de la educación sería libertarse de la realidad opresiva y de la injusticia. La educación tiene como fin la liberación, la transformación radical de la realidad para mejorarla para volverla más humana, para permitir que hombres y mujeres sean reconocidos como sujetos de su historia y no como objetos. La liberación, como objetivo de la educación se sitúa en el horizonte de una visión utópica de la sociedad e del papel de la educación. La educación y la formación deben permitir una lectura crítica del mundo. El mundo que nos rodea es un mundo inacabado y esto implica denuncia de la realidad opresiva, de la realidad injusta (inacabada) y, consecuentemente crítica transformadora, por lo tanto anuncio de otra realidad. El anuncio es necesario como el momento de una nueva realidad que ha de ser creada. Esta nueva realidad de mañana es la utopía del educador de hoy”.

Según Gianni Vattimo[3], la formación del hombre consiste en un proceso que lo libera de la inseguridad y la violencia, reconociendo que la formación se basa en la necesidad que prioriza la evolución del ser. De acuerdo con Humberto Maturama & Francisco Varela G,[4] la educación es un proceso en que el niño o el adulto convive, y esa convivencia proporciona espontáneamente transformaciones, y por ser un proceso continuo la educación no se agota nunca.

Entendemos entonces, que la educación es un trabajo concreto hecho por varias manos, en el seno de la sociedad; un trabajo de producción e reproducción social de la existencia humana, cabiéndole a la sociología el papel de identificar las relaciones entre las personas y formular nuevas formas de lenguaje y discursos, impidiendo que las relaciones entre las personas sean vistas apenas como materia religiosa de sentido común, sin embargo en una perspectiva técnico- científica, no se puede dudar de la contribución de la tecnología en el avance del conocimiento, la tecnología producida

con base en una acción educativa, en la que se diferencia la formación técnica de la formación tecnológica.

De acuerdo con, A.REIS¹, tecnología se refiere a la forma específica de la relación entre el ser humano y la materia, en el proceso de trabajo, que envuelve el uso de medios de producción para actuar sobre la materia, utilizando energía, conocimiento e información. Los productos y procesos tecnológicos oriundos de estas acciones humanas son considerados artefactos sociales y culturales, y como tales cargan consigo relaciones de poder, intenciones e intereses diversos, dictados por una sociedad en constantes cambios.

En Brasil, si por un lado la tecnología beneficia a estudiantes e investigadores, por otro, viene trayendo algunos problemas que necesitan ser debidamente ajustados – como consecuencia de cualquier innovación en el proceder humano –, como por ejemplo, la preparación de los usuarios para manejar esta tecnología, siendo necesaria una mayor inversión económica, en las ya menguadas partidas destinadas a la educación. Si antes la preocupación del gobierno estaba centrada en el analfabetismo ortográfico, ahora se incluye también al analfabetismo digital. Laboratorios muy caros deben ser instalados en escuelas donde antes los alumnos ni siquiera contaban mobiliarios como sillas, armarios y pizarrones. Considerando la tecnología una herramienta de alto costo monetario y que es rápidamente renovada, pueden ser encontradas realidades dispares en todo el territorio nacional, donde las ciudades ricas de los Estados del Sur constituyen verdaderas islas, reflejando realidades de escuelas de primer mundo, mientras que la mayoría de las escuelas del Nordeste el proceso ni siquiera se inició.

La mayoría de los profesores está viviendo momentos difíciles teniendo que dominar esta tecnología para ajustarse a la educación en la contemporaneidad. Para muchos esto constituye un gran desafío, toda vez que el proceso necesita estar constantemente actualizándose, faltando tiempo, paciencia y aprendizaje de un nuevo lenguaje, alterando rutinas, lo que, casi siempre, puede desencadenar en enfermedades sintomáticas del stress vivido. ¿Será que las metas públicas para esas tecnologías están listas para el uso? ¿Los educadores, como transmisores, facilitadores

del conocimiento, están preparados para canalizar el uso adecuado de esas tecnologías para la sociedad?

Los profesores también se encuentran frente a otro dilema con relación a los trabajos producidos por los alumnos, por las facilidades de los plagios (Ctrl C, Ctrl V), dejándolos inseguros en los procesos evaluativos, culminando también para el desperdicio de tiempo y recursos en los trabajos de conclusión de curso, ya que con la posibilidad de ser sólo copias, pueden no estar contribuyendo a la ampliación y difusión de los conocimientos. Asociado a esto el profesor debe fijar la atención para verificación de las fuentes de búsquedas de los alumnos - ni siempre confiables; o, exactamente lo contrario, asuntos expuestos en clase pueden estar desactualizados considerado la rapidez con que se vehiculizan de los conocimientos producidos.

Los alumnos, a su vez, se adaptan rápidamente a este contexto ya que jamás vivieron la era de las máquinas dactilográficas, teleimpresores, Morse; y, así, no comprenden los dilemas de sus maestros, exigiendo clases con recursos tecnológicos sofisticados, las que ni siempre exigen profundidad lo que, a veces ocultan mediante el embellecimiento de los "power". Es que la función del profesor también está siendo redefinida, e incluso relativizada; el profesor ya no es el "dueño" del conocimiento el que está disponible para todos a cualquier momento. El profesor asume una función de tutoría, ya que los alumnos pasan a asumir el proceso de su propio aprendizaje. El proceso de teleconferencias, aplicado a los salones de clase puede llevar en un futuro próximo a la pérdida de empleo de muchos profesores, realidad ya instalada en algunos países.

La frecuencia a clases se vuelve también relativizada ya que puede consistir apenas en su presencia física, convirtiendo a los alumnos meros observadores de las clases, en las que pueden oír música con aparatos prendidos a los oídos, o cuando no están ocupados en intercambiar mensajes e incluso jugar en sus aparatos altamente sofisticados. Retener la atención de los alumnos en este actual contexto constituye un verdadero desafío exigiendo mucha creatividad y tolerancia, siendo cada vez más necesarias unas clases interactivas constructivistas.

El impacto de la tecnología también se hace notar en las bibliotecas, consideradas espacios de producción y convivencia cultural, hoy esas se encuentran cada vez más vacías ya que la producción e innovación del conocimiento convierten las adquisiciones de libros - extremadamente caros -, así como revistas y periódicos, obsoletos y rápidamente descartados, exigiendo actualización constante del acervo bibliográfico.

En este momento la educación está viviendo una quiebra de paradigmas y así sus reflejos aparecen en las relaciones de los profesores con los alumnos y viceversa, así como en la relación de los alumnos con la escuela, con sus semejantes y con toda la sociedad y las innovaciones tecnológicas traen su mayor contribución, relativizando inclusive el propio conocimiento que se vuelve efímero y rápidamente sustituido.

Considerando que en un mundo globalizado, en el cual el contenido es permanentemente modificado, donde la educación no consigue acompañar la dinámica adecuada de ese cambio de conocimiento, las instituciones de enseñanza deben repensar su papel y responsabilidad de formación de los jóvenes, para que no sean únicamente pequeñas enciclopedias del conocimiento, sino se conviertan en ciudadanos pensantes, capaces de actuar en respuesta a los desafíos de la globalización (Lindo 2010).

Conforme Tina Blythe[5], existe una lucha en este momento a respecto de la probable dirección que las escuelas tomarán, en su análisis de la evidencia científica indica que, como nación, debería moverse en la dirección de una instrucción centrada en el individuo, ya que conforme sus argumentos en defensa de esta sugerencia, en el presente, los que más hablan en este debate piden escuelas uniformes reducidas a lo esencial, el argumento por la defensa de la escuela uniforme es de que; existe un conjunto básico de competencias, y un cuerpo nuclear de conocimiento, que todos los individuos en nuestra sociedad deberían dominar. Algunos individuos son más capaces que otros, y se espera que dominen ese conocimiento más rápidamente.

Las escuelas deberían ser organizadas de manera que garanticen que los más talentosos puedan llegar a la cima y que el mayor número posible alcance el conocimiento básico tan eficientemente como sea posible. Por esa razón debería existir el mismo currículo para todos los alumnos, los mismos métodos de enseñanza y los mismo métodos “padronizados” de evaluación. Los alumnos, profesores, administradores, distritos escolares, Estados, e inclusive la Nación entera deberían ser juzgados en términos de la eficiencia y efectividad con que esos padrones comunes son obtenidos. Sin embargo conforme convicción de la autora, la visión uniforme está basada en una visión fundamentalmente errada de la cognición humana, que ella llama de “pensamiento estilo QI”.

Paradójicamente al mismo tiempo en que el pensamiento estilo QI invadió, de manera nunca vista, las ideas sobre los programas educacionales, la frágil base científica que fue levantada se desintegró casi completamente. De una serie de disciplinas interesadas en la cognición humana, tenemos solidas evidencias de que la mente humana es un instrumento multifacético, de múltiples componentes, que no puede, de manera legitima, ser capturada en un simple instrumento estilo lápiz y papel. En la medida en que este punto de vista gana plausibilidad, la necesidad de repensar los objetivos y métodos educacionales se vuelve profunda.

De acuerdo con Edgar Morin[6], la instauración, de esta reforma, refuerza la idea de que el punto de partida debe ser retomar la misión de la enseñanza, no limitándose al ejercicio de una función, de una actividad profesional, pero sí asumiendo también una tarea de salud pública. El enseñar estaría así empapado de la misión de transferencia no sólo de informaciones, sino que sobretodo de competencias, formando capacidades culturales que sean útiles para mentalidades distintivas, contextualizantes y multidimensionales capaces de preparar mentes para el enfrentamiento de desafíos impuestos por las crecientes complejidades de los problemas humanos, una cabeza bien hecha para repensar la reforma y reformar el pensamiento.

No se trata de olvidar el enorme camino que debe recorrerse al interior de la propia escuela, en términos de adecuación de sus objetivos y de su aparato material, humano y metodológico. No se puede, en absoluto, estar ajeno a esto. Pero, se trata también de reconocer algo a lo que la teoría educacional le ha prestado poca atención. Por pequeña que sea en comparación con todo lo que hay por hacer en la escuela, la contribución que los padres pueden dar para el proceso pedagógico escolar precisa ser tomada en cuenta para evitar el riesgo de ignorarse algo que es imprescindible para el buen desempeño de los alumnos.

Nada más adecuado que una escuela que, para realizar su trabajo pedagógico así definido, se organizase de manera jerarquizada rígidamente y centralizada para asegurar la pre disciplina necesaria para la vida social y productiva. Es más, que se organizase en dos versiones, una para la formación de los dirigentes, para los que el camino es la versión académica y progresivamente selectiva que conduce a pocos a la Universidad, y otra para la formación de trabajadores, para los que se constituirán históricamente alternativas con objetos y duraciones diversificadas, en la mayoría de las veces (honrosa excepción a algunos cursos técnicos) ligeras.

Según Howard Gardner[7], el planeamiento de la escuela ideal del futuro se basa en dos suposiciones:

- La primera de ellas es que ni todas las personas tienen los mismos intereses y habilidades, ni todos aprenden del mismo modo.
- La es la suposición de que actualmente nadie puede aprender todo lo que hay para ser aprendido.

En consecuencia, la elección es inevitable, y una de las cosas que defendemos es que las elecciones que hacemos para nosotros mismos, y para las personas que están bajo nuestra tutela, deberían por lo menos ser elecciones basadas en información.

Una escuela centrada en el individuo sería rica en la evaluación de las capacidades y tendencias individuales, estas buscarían adecuar a los individuos no sólo en las áreas curriculares, sino también a maneras particulares de enseñar esos asuntos.

[1]LUHMANN,NIKLAS. TEORIA DE LA SOCIEDAD Y PEDAGOGIA. BARCELONA: Paidós Educador, 1996

[2] Paulo Freire, Educação e Mudanças ,Educação e mudanças, Rio de janeiro: Paz e terra 32ª, n.61,1979,

[3] Vattimo

[4] MATURANA, H. e VARELA, F. A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano. São Paulo: Psy, 1995

[5] BLYTHE, Tina, Inteligencias Multiplas, Gadner Howard Porto Alegre 1995. Pág.63

[6]MORIN, Edgar. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. Trad Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya ; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF : UNESCO, 2000.

[7] GARDNER,HOWARDr, Inteligencias Multiplas: a teoria na pratica- Brasil, Porto alegre, n 63,1995

Conclusión

El mundo se encuentra en evolución, En otras palabras, nunca antes en la historia humana, el hombre tuvo que enfrentar esos desafíos, en parte, resultado de un rápido crecimiento poblacional y una gran tensión que nuestro apetito insaciable de poder y dominación provocan. Los modelos educacionales obsoletos olvidan que la educación es siempre esencial e inevitablemente personal. Los estudiantes tienen más interés por el conocimiento ofrecido en el salón de clases, cuando se sienten parte del proceso, cuando sus intereses están en juego, y principalmente si existe algo que los motive personalmente, si no hubiese dicho hechizo, el estudiante se desligaría, y todo el proceso se habrá desperdiciado. Los vetustos modelos de enseñanza son esencialmente impersonales. Sus métodos de educación y enseñanza enfatizan la homogeneidad, sin embargo promueven la padronización en la evaluación.

Este es un período de la historia humana, en que los jóvenes están cada vez más conectados y de cara a las informaciones. Ellos nacen con un don para la tecnología y un apetito voraz para la construcción de redes sociales, cuyo destaque reside en sus ansias de aprender y conectarse en busca de informaciones y de conocimiento, dentro del triple económico, social y ambiental de un mundo globalizado. La tecnología de la información y comunicaciones (TIC) está ahí para generar nuevos productos e introducir nuevos servicios y ofrecer nuevas formas de gestión de las organizaciones y de la sociedad.

Los jóvenes de hoy no pueden imaginar un mundo en el que no existan teléfonos, computadores, internet y redes sociales, mas nosotros como educadores no podemos permitir que el desarrollo de sus competencias y habilidades sean perjudicadas debido a la llegada de las herramientas y facilitadores que trae el mundo moderno, globalizado e impregnado de tecnología, por eso mismo la educación, para no instrumentalizar, teniendo como objeto un sujeto ser concreto, que no sólo está en el mundo, sino que también está con él, debe establecer una reflexión dialéctica con el contexto de la sociedad a la que se destina cuando se integra en este ambiente que, a su vez , da garantías especiales al hombre a través de su enraizamiento en él.

Bibliografía

COSTA, C. C. Sociologia: Introdução à ciência da sociedade. 2 ed. São Paulo. Moderna. 1997.

FREIRE, P. & NOGUEIRA, A., (2009). Que fazer: Teoria e Prática em Educação Popular. Editora Vozes. Petropolis.

FREIRE, P., (1979). Pedagogia da Autonomia: Saberes necessário à prática educativa 1ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, Paulo. Educação como pratica da liberdade. Rio de Janeiro, Paz e terra Editora Paz e terra - 2010.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança/Paulo Freire, tradução de Moacir Gadotti e Lillian Lopes Martins.- Rio de janeiro: Paz e Terra ,1979 – Coleção Educação e Comunicação vol.I

LINDO, A. P., (2010). Para que Educamos Hoy? Filosofia de la Educación para un Nuevo Mundo. 1ª ed. Buenos Aires. Editorial Biblos

LUHMANN, Niklas. Teoria de la Sociedad y Pedagogia. Barcelona: Paidós Educador, 1996

MATURANA, Humberto. Autopoiese, Cultura e Sociedade. Pluriversu - Complexidade, Política e Cultura. Texto datado de 1999 e colhido do site: www.geocities.com/pluriversu

MATURANA, H. e VARELA, F. A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano. São Paulo: Psy, 1995.

_____. De Máquinas e Seres Vivos. Autopoiese: a organização do vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MORIN, Edgar. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. Trad Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya ; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF : UNESCO, 2000.

GARDNER, Howard. Inteligências Múltiplas: a teoria na prática/ Howard Gardner; trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese.- Porto Alegre: Artmed, 1995

LYOTARD, Jean-François. La condición posmoderna. Informe sobre el saber. Madrid. Ed.Cátedra-Teorema. 3º ed. 1987.

NETO Sales, Maria Rita. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. Revista Brasileira de Educação. Dez 2001.

Reis¹, E. Antunes², G. Suárez³, C. Castro⁴, C. Araújo² THE DEBATE MODERNITY / POST MODERNITY: A VIEW SINCE THE SOCIOLOGY AND ITS IMPACT ON BRAZILIAN EDUCATIONAL PHENOMENON

Conference name: 5th International Conference of Education, Research and Innovations

Dates: 19-21 November, 2012

Location: Madrid, Spain

Pages: 3074-3078

Publication year: 2012

ISBN: 978-84-616-0763-1

RORTY, Richard y VATTIMO, Gianni. ZABALA, Santiago (comp.). El futuro de la religión. Solidaridad, caridad, ironía. Bs.As., Paidós, 1º ed. 2006.

VATTIMO, Gianni. "Posmodernidad: ¿una sociedad transparente?", en: VATTIMO, Gianni. y otros. En torno a la posmodernidad. Barcelona. Anthropos. 1991. 1º reimp. 1º ed. septiembre de 1990.

VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.