



TENDENCIAS EDUCATIVAS PARA EL SIGLO XXI

EDUCACION VIRTUAL , ONLINE Y @LEARNING ELEMENOS PARA LA DISCUSION

Los hombres son hombres, antes que médicos, abogados, ingenieros o arquitectos. La educación deberá hacer de ellos hombres honestos sensatos y capaces, y ellos con el tiempo se transformarán en médicos, abogados, ingenieros y arquitectos, honestos sensatos y capaces.

Jhon Stewar Miller,

Por. Guillermo Cardona Ossa

Magíster en Educación U. Javeriana, Candidato a PhD Ciencias Pedagógicas

Introducción

Hoy, educar es gobernar. Hace 150 años lo decía Domingo Faustino Sarmiento, el presidente que prefirió su humilde título de maestro "gobernar es educar". Así era ya en el siglo XIX. Así fue durante el siglo XX y así será sobre todo, a medida que avance el nuevo siglo¹.

Este va a ser el siglo del saber. Mas precisamente el siglo de la racionalidad científica y tecnológica. Ciertamente nuestra especie ha dependido siempre de sus creencias y sus tecnologías, desde el tiempo inmemorial del animismo y la invención de la rueda. Pero ahora esas creencias van siendo cada vez mas penetradas por la ciencia y esas tecnologías están cambiando a un ritmo sin precedentes.

¹ GOMEZ BUENDIA, Hernando. Educación La agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. Pag.1



El saber cambia el mundo, y nuestro mundo está cambiando con la prontitud de los saberes nuevos. Por eso apenas atinamos a decir que nuestra época es distinta: hablamos de "posmodernidad" en la cultura y de post guerra fría en la geopolítica. Es como otro big bang. El tiempo ahora es más corto, el espacio es más pequeño: lo uno se denomina "aceleración de la historia", lo otro es la "aldea global".

En la sociedad del conocimiento, la ciencia y la tecnología van conquistando los distintos ámbitos que comprenden la vida. Transformara nuestro modo de pensar, de sentir, y de actuar como aspectos fundamentales de lo cognitivo, lo axiológico y lo motor, dimensiones esenciales del hombre.

En segundo lugar, los oficios de la sociedad del conocimiento tienen un creciente contenido técnico y cada vez es mayor el numero de ocupaciones de alta tecnología. No da lo mismo manejar un arado que manejar un tractor, una maquina de escribir que un computador, un bisturí que un rayo laser. Y en la cima de la pirámide ocupacional se encuentra una nueva clase de talentos, dedicados a diseñar soluciones únicas para problemas únicos. Cada día las competencias que exige la sociedad son mas sofisticadas ya no es suficiente hablar de una profesión como Ingeniero o Administrador, sino que se exigirán unas competencias que cambiarán su perfil como, Ingeniero Administrativo de sistemas, Administrador de política de productos.

Las industrias dinámicas de la sociedad del conocimiento son las industrias de la inteligencia: la biotecnología, la informática, la microelectrónica, las telecomunicaciones, la robótica, la industria de nuevos materiales y la aviación civil, entre otras son las actividades bandera del nuevo siglo. Dentro de un enfoque ecológico, ninguna de éstas industrias depende de los recursos naturales, ni de la mano de obra barata, ni siquiera del capital, que va a donde lo llaman con la velocidad de la luz. Estas industrias dependen de un nuevo factor de producción: se llama el conocimiento. En la sociedad del conocimiento el valor agregado ya no proviene de los factores clásicos de producción "tierra, capital y trabajo": viene de la tecnología antes que todo.



Por ello la educación debe replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas si quiere cumplir con su misión en el siglo XXI, brindar satisfactores a las necesidades del hombre, como dice Bill Gates en lo que trae el futuro "Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y práctico. Las corporaciones se están reinventando en torno de las oportunidades abiertas por la tecnología de la información, las escuelas también tendrán que hacerlo".

Parafraseando a nuestro Nobel Gabriel García Márquez "Creemos que las condiciones estándares como nunca para el cambio social y que la educación será su órgano maestro. Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire un nuevo modo de pensar, quiénes somos en una sociedad que se quiere a sí misma. Que canalice hacia la vida la inmensa energía creadora que durante siglos hemos despilfarrado en la depredación y la violencia, y nos abra la segunda oportunidad sobre la tierra que no tuvo la estirpe desgraciada del coronel Aureliano Buendía. Por el país prospero que soñamos al alcance de los niños".

Navegar en la aldea global será una tarea que exige muy altos niveles de "inteligencia social" esto es, capacidad organizada del país para adaptarse a un mundo que cambia rápidamente, lo cual supone adquirir y procesar la información sumamente compleja, para tomar decisiones que aseguren el aprovechamiento óptimo de cada coyuntura. La alta inteligencia conlleva una ética de aceptación de la verdad, de responsabilidad, de autonomía, de compromiso con el bien público por encima de los intereses individuales o sectoriales, de respeto por los valores universales encarnados en los derechos humanos y en la práctica de la justicia para contribuir al logro de la paz. Por eso es necesario desarrollar el pensamiento crítico y estimular la actitud científica desde la primera escuela ya lo largo de toda su vida educativa².

La educación busca dentro de sus objetivos últimos la formación integral del ser humano, entendido como un ser de necesidades, habilidades y potencialidades. Busca intervenir en las Dimensiones Cognitivas (conocimientos) Axiológica (valores) y Motora (Habilidades y Destrezas), para mejorar la calidad de vida.

La virtualidad del saber no supone un saber-menos, o un saber-peor. Tampoco supone un saber-de-segundo- grado o de segunda categoría. Antes bien, corresponde a una transformación de los procesos mediante los que se aprende, constata (anota) y explica el mundo, procesos que están en sintonía y dependencia con nivel de desarrollo de los medios tecnológicos del actual momento histórico. Por decirlo de otra manera: no existe garantía de que las setecientas páginas de la *Crítica de la Razón Pura* de Kant, conduzcan a mayor nivel de comprensión de la estructura del conocimiento (y, al cabo, a mejorar la felicidad del género humano) de las investigaciones neurológicas sobre el área del lenguaje, o los foros de discusión de Internet sobre el conocimiento intuitivo o el pensamiento creativo³.

² Ibid

³ Jean Baudrillard, quintaesencia de la posmodernidad filosófica: "Es perfecto el evento o el lenguaje que escenifica su propio modo de desaparición, sabe representarlo y alcanza de ese modo la energía máxima de las apariencias".



La virtualidad del conocimiento no estriba tanto en la metodología que guía a éste cuanto en los fenómenos a que da lugar. La Teoría de la Relatividad no posee mayor cualidad epistemológica por el hecho de que, como dijera Ortega y Gasset, en el momento en que fue formulada, apenas diez o doce personas en Europa se hallaban en condiciones de entenderla. Posiblemente, su importancia deriva de que ha conducido a una explicación del universo que, a juicio de la comunidad científica, supera, integrándolas, las cosmologías ptolemaica y newtoniana, y, además, ha llevado al hombre a la luna (y a los japoneses a perecer bajo un par de bombas atómicas). Pero la comunidad no-científica nada ha podido argüir al respecto. De la misma manera, el conocimiento dependiente de y circulante por las redes virtuales (y, por tanto, sometido a sus constreñimientos⁴) no posee menor ni mayor cualidad epistemológica por la forma en que se produce, ni por las leyes a que se sujeta. Como en el caso de las teorías einstenianas, es capaz de permitir **diagnos**
de cánceres a distancia, o acceso a datos remotos, y, a la vez, poner al alcance de medio mundo
técnicas para fabricar bombas, organizar y disolver con extrema facilidad (y ubicuidad) redes de pornografía infantil, detectar *backdoors* en programas informáticos bursátiles (que podrían ocasionar auténticos cataclismos en los mercados de valores) o piratear la última entrega de la Guerra de las Galaxias antes de su estreno.

Con esto y con todo: ¿qué es el conocimiento virtual?. Sin duda, aquel que, sea cual fuere su origen, se somete a las leyes de las redes virtuales, lo que significa que se estructura de acuerdo con parámetros de versatilidad, facilidad de acceso, rapidez de descarga y multimediatividad, a lo que se agrega la posibilidad de ser manipulado e interactuado por cualquier usuario remoto. Puede leerse un libro *a la manera guttenbergiana*, hacer un resumen y exponerlo con cierta vergüenza ante veinte o treinta compañeros de clase. Puede generarse un debate sobre no importa qué tema en Internet. Acto seguido se inmiscuirá en él individuos de cualquier parte del mundo. El resultado tal vez sea una estupidez, pero nunca será una estupidez mayor que creer que la lectura de un soneto de Lope de Vega nos hará más cultos *porque ese conocimiento es, por naturaleza, más relevante y profundo*. En cualquier caso, la cuestión, creemos, no es tanto (como hemos intentado mostrar) la discusión sobre la naturaleza del saber así constituido cuanto la pregunta: ¿cómo se modifica la estructura misma del saber y del sujeto-que-sabe al someterse al conocimiento virtual? Como casi siempre en la historia, la cuestión más fundamental es la antropológica, no la epistemológica. ¿En qué devendrá la nueva 'ecología' de los individuos en la sociedad de las redes? ⁴Por lo anteriormente dicho podemos entonces reafirmar que la Internet no es buena ni mala, su uso e impacto depende de la utilización que le den los seres humanos y solo allí se podrá evaluar a la formación axiológica de los mismos, los computadores y el Internet son un medio, no un fin en sí mismos.

⁴ E. Morin. *La ecología de la civilización técnica*. Cuadernos Teorema. Valencia. 1981.



En este artículo haré referencia al fundamento teórico que sustentan uno de los aspectos que contribuyen al mejoramiento de la calidad de la educación como son los procesos de aprendizaje y específicamente los aprendizajes mediados por informática y telemática.

Me referiré a la forma de generar otros modelos de aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación a través de la posibilidad de generar "ambientes virtuales de aprendizaje por Internet" involucrando en estos modelos tiempos, espacios, recursos, relaciones alumno-maestro, alumno-alumno de otras culturas, alumno sitios de interés, bibliotecas, museos etc.

JUSTIFICACION

Nos acercamos aceleradamente al nuevo milenio. Los cambios ya se vislumbran y llegarán otros que ni siquiera nos imaginamos. Tenemos que prepararnos para ese nuevo entorno lleno de oportunidades, pero también de incertidumbres.

La tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas cambiarán la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar, de vender. Todo el entorno será bien distinto. El gran imperativo será el prepararnos y aprender a vivir en ese nuevo entorno.

Ante toda esta dinámica, el sistema educativo tiene un reto muy importante. Debe cuestionarse a sí mismo, repensar sus principios y objetivos, reinventar sus metodologías docentes y sus sistemas organizacionales. Tiene que replantear el concepto de la relación alumno - profesor y el proceso mismo del aprendizaje, los contenidos curriculares, además, revisar críticamente los modelos mentales que han inspirado el desarrollo de los sistemas educativos.

Por lo anterior, la necesidad de repetir una y otra vez, hasta la saciedad, algunas de las ideas innovadoras sobre las que se ha logrado un cierto consenso a lo largo de los años, aunque con muy escasos resultados aún en el sistema educativo, desde la educación infantil hasta la educación para la tercera edad.

Así, por ejemplo: la autonomía de los centros educativos, la calidad en la enseñanza de todos los aspectos, la interdisciplinariedad especialmente en la educación avanzada, la utilización plena y apropiada de las nuevas tecnologías en el aprendizaje, la formación profesional después de cada uno de los niveles educativos como complemento de una sólida educación general que forme para la vida, o la educación para "aprender a ser, a hacer, a vivir y a convivir", son todas ellas parte de ese largo etcétera de numerosos intentos renovadores, cargados de frecuentes frustraciones para cuantos nos hemos dedicado a estos menesteres en nuestra vida profesional, en particular durante las últimas tres décadas.



De ahí esa cada vez más extendida inquietud en busca de un nuevo paradigma educativo en vísperas del siglo XXI. Ese profundo replanteamiento no puede ser acometido por el sistema educativo en su conjunto ni tampoco por niveles o modalidades no reglamentadas.

La transformación profunda tiene que producirse esta vez de abajo hacia arriba, desde una reconversión total de cada uno de los centros educativos; desde un cambio de actitudes y de planteamientos por parte de educadores y desde el empeño responsable de cada uno de los docentes o alumnos, es decir, de quienes son los verdaderos “clientes” del proceso de aprendizaje, de acuerdo con el lenguaje y la mentalidad imperantes inspirados en los principios de la economía libre o social de mercado.

La sociedad del siglo XXI seguramente reafirmará que aprender es la más importante fuente de riqueza y bienestar, de capacidad de competir y de cooperar en paz. En consecuencia, cada institución educativa tiene que empezar por aceptar la necesidad de transformarse en una organización competitiva para facilitar el aprendizaje personal y colectivo ante el siglo XXI.⁵

El mayor esfuerzo debe dedicarse hoy día, por tanto, al diseño de instituciones realmente capaces y deseosas de evolucionar para adaptar sus medios a las nuevas necesidades sociales e individuales con vista al futuro, desde la doble exigencia de establecer unas dimensiones adecuadas o críticas, así como un ámbito suficientemente polivalente para asegurar una oferta integral. Tales instituciones, si persiguen con empeño una calidad total, merecen la máxima autonomía y el mayor apoyo público y privado posible, aunque siempre dentro de un marco normativo común que asegure la máxima armonía y la mayor eficacia.

EL NUEVO ENTORNO MUNDIAL

La aldea global mundializó todo, las relaciones entre los países, el comercio, las comunicaciones y el conocimiento. La aldea global es una aldea sin fronteras. Ella significa el cambio del concepto tradicional de la geografía, (se acaba la Geografía) pues rompió los límites territoriales, dejándolos solamente como simples fronteras de soberanía. El mundo se comunica hoy en día y hace negocios sin necesidad de viajes, ni pasaportes. Las telecomunicaciones lo han cambiado todo.

Este hecho de trascendencia incommensurable traspasó la era de la revolución industrial para colocarnos en la era de las telecomunicaciones mucho más allá de la revolución de la información.

⁵DIEZ HOCHLEITNER, Ricardo. Informe sobre educación para el siglo XXI. CLUB DE ROMA



Las autopistas de la información, con Internet como el hecho histórico del siglo XX están produciendo cambios en la sociedad antes no imaginados.

La sociedad encontró aquí, en esta revolución, una manera diferente y rápida de comunicarse, de transportar información, de adquirir conocimientos, de intercambiar productos y de acceder a las bases de conocimiento disponibles. También esta cambiando la manera de trabajar, de viajar, de compartir, de socializar y de aprender.

El uso del tiempo adquiere una nueva dimensión y la vida misma comienza a cambiar su rutina.

Todo esto ocurre aquí. Nuestra generación contempla atónita estos cambios, pero para las futuras generaciones serán ya un lugar común. Su vida será así globalizada con paradigmas bien distintos al mundo actual.

Con la llegada de Internet, las barreras entre la escuela y el mundo exterior empiezan a colapsar a medida que profesores y alumnos establecen conexiones directas en un foro que oculta sus edades y los presenta como homólogos virtuales.

En todo caso, más estudios son necesarios para investigar la eficacia de entornos educativos en donde la Internet sea enfocada no tanto como un mecanismo para enseñar sino como un organismo para aprender. Tales estudios, como subrayan Bishop (1994) y McClure (1994), deberían caracterizarse por la clara definición de variables de búsqueda, el establecimiento de rigurosos criterios de evaluación y la incorporación de la perspectiva del usuario.