



LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, LA EDUCACIÓN Y EL NUEVO SUJETO

Yolanda Campos Campos

PROPÓSITO

Relacionar el saber sobre las Nuevas Tecnologías, las formas de su incidencia en nuestra sociedad y la gestión de su proceso educativo.

PUNTO DE PARTIDA

De un sistema de educación a otro en la historia, se ha transitado por modelos educativos que oscilan entre la idea griega clásica de la escuela del ser integral hasta los que intentan introyectar los valores comerciales propios de la época.

En estos momentos estamos viviendo el producto de modelos que han conformado una escuela altamente excluyente, que elimina del sistema a los individuos por clase social, por tiempo, por espacio, por diversidad de capacidades, por perspectivas derivadas de la clase social. Han promovido, además, la inequidad, la violencia, el vicio que se manifiesta a edades más tempranas, la inseguridad, el vacío existencial, la reprobación y el rechazo a la ciencia.

La reflexión entonces conlleva la pregunta en relación con la educación escolarizada: ¿Cuáles son esos invisibles que hacen que a pesar de los esfuerzos por que el estudiante aprenda, ello se logra en grado mínimo y en cambio se

expresa la problemática social y emocional de manera más aguda?

Para los individuos que se preocupan por vivir conscientes de su propia existencia, su necesidad más urgente y difícil, cómo Sócrates y otras corrientes filosóficas y psicológicas señalan, es la de conocerse a sí mismos y encontrarle un significado a su vida; es reconocerse como seres históricos capaces de crear y recrear su realidad. Como mencionó Hugo Zemelman¹, "el papel más importante que le se le puede atribuir a la educación, es el ampliar la conciencia histórica del sujeto", de ahí que no se pueda hablar de educación cuando el individuo queda reducido sólo a las funciones sociales que debe asumir.

Resulta del todo pertinente en estos momentos, reflexionar sobre el tipo de educación que puede ayudar a resolver los efectos de la desmodernización y a fortalecer las posibilidades de los individuos de ser sujetos históricos, creadores de su propia existencia en una interdependencia colectiva.

De ahí que dadas las potencialidades de las Nuevas Tecnologías, es conveniente su ubicación como algo más que indicadores del proceso de modernización, ya que sus repercusiones rebasan ese estadio para convertirse en parte del proceso de conformación del sistema valorativo y normativo de la modernidad.

Si bien las Nuevas Tecnologías han surgido derivadas del aparato productivo o financiero, del mercado y de las

¹ Cita de la conferencia: *El enfoque crítico de la investigación*. 6 de noviembre de 1999, Centro de Actualización del Magisterio en el D.F., México.



estrategias militares, abundan ejemplos de cómo la tecnología puede contribuir a una mejor calidad de vida, a lograr la comunicación de intereses, proyectos, sueños y utopías y cómo se constituyen en un medio de apoyo al aprendizaje que abre fronteras en la construcción de nuevos modelos educativos.

DEFINICIONES IMPORTANTES

Se entiende por modernidad al conjunto de situaciones actuales que se presentan en el marco de la globalización en todos los aspectos, a las formas de intervención del gobierno en la sociedad, a la transformación de la empresa y al impacto de los medios de comunicación y las Nuevas Tecnologías. Todo esto, como un proceso de desarrollo y consecuencia del sistema capitalista de producción.

La modernidad con el sello de la globalización abarca distintas dimensiones: económicas, políticas, financieras, relaciones sociales, en las que se considera el ámbito de lo público y lo privado y la reestructuración del sentido de la existencia del ser humano. Además, de las globalizaciones, la más importante pero menos reconocida se refiere al manejo de la información que está conduciendo a un Mercado común de Conocimiento. Los fenómenos de apertura y comunicación dibujan un escenario donde se afectan conceptos tan fundamentales como la soberanía y la identidad.²

² ESCORCIA SALDARRIAGA, Germán. (1998) *Aprendiendo la democracia del próximo siglo*. En: *Futuro Inteligente*. México: IBM.

El proceso de modernización ocurre de manera diferenciada según los sectores sociales, mostrándose la persistencia de las desigualdades sociales que el progreso científico tecnológico pretendía disminuir.

Como respuesta a la inquietud que provocan las contradicciones que se presentan en la modernidad, Touraine³ propone la Escuela del Sujeto, que incluye la escuela de la comunicación que atribuye importancia particular a la capacidad de expresarse y comprender los mensajes escritos u orales. El "otro" es percibido y comprendido por un acto de simpatía, lo es por la comprensión de lo que dice, piensa y siente y la capacidad de conversar con él. Argumentar y contra argumentar por el análisis del discurso, dando también importancia del conocimiento científico. A esta concepción, habría que agregarle, la posibilidad de la comunicación gráfica y multimedia.

La Escuela del Sujeto incluye también una escuela de la democracia, que se asigna la misión de fortalecer la capacidad y voluntad de ser actores de los individuos y enseñar a cada uno a reconocer en el otro, la misma libertad que en uno mismo, el mismo derecho a la individualización y la defensa de intereses sociales y valores culturales; esta escuela reconoce los derechos del Sujeto personal en las relaciones interculturales que necesitan garantías institu-

³ TOURAINE, Alan. *La escuela del sujeto y Conclusiones ética y política: Un mundo desgarrado. La discusión pendiente: El destino del hombre en la aldea global*. Pp 273 – 314.



cionales que no pueden obtenerse sino a través de un proceso democrático.

Por el hecho de que las Nuevas Tecnologías de la Información tienen un impacto tanto en la modernidad como en las posibilidades del desarrollo de una Escuela del Sujeto, definimos a las **Nuevas Tecnologías de la Información** como aquéllas que hacen uso de la tecnología digital para tratar, transportar y transformar información a través de herramientas como la red de telecomunicación única para todas las informaciones. Los usuarios tienen un rol activo. Están constituidas por la tecnología multimedia, la informática, la electrónica de gran público, las telecomunicaciones, los sistemas expertos, la virtualidad, la inteligencia artificial, la robótica.⁴

Como construcciones sociales, las Nuevas Tecnologías reflejan los aciertos y desaciertos de la sociedad, y contribuyen a superar o disminuir la importancia de las prácticas ya existentes.

PUNTOS DE CONCORDANCIA

En un mundo en rápido cambio, el individuo ha de poder contar consigo mismo, darse tiempo y espacio para recuperar el control de su existencia, reflexionar sobre su experiencia pasada, preparar las decisiones venideras.

Papert mostró que la formación del pensamiento racional puede y debe asociarse a la expresión de sí mismo, por ejemplo, el juego que permita a los alumnos tomar iniciativas y demostrar

que puede llegarse a un resultado por diversos métodos, debe tener como práctica la expresión de sí mismo.

Sujeto, comunicación y solidaridad son temas inseparables, del mismo modo que lo fueron la libertad, la igualdad y la fraternidad. Sin libertad del sujeto, sin su trabajo de recomposición del mundo, de su búsqueda de la unidad entre los elementos que se separaron y opusieron unos a otros, no hay comunicación interpersonal. La tolerancia pura y la aceptación de las diferencias no bastan para hacer factible la comunicación intercultural.

La idea del laicismo como respeto a la diversidad de creencias y prácticas religiosas, representa una manera de oponerse a la intolerancia. La escuela pública mexicana busca la heterogeneidad y la diversidad más que la unidad de tipo comunitario, de ahí su base laica. Con todo y este carácter, la escuela mexicana, tanto como la del mundo, tiene la sensación de verse desbordada por lo que se denomina la escuela paralela, es decir, por la educación que se obtiene a través de los medios y sobre todo, la televisión. Como si estuviera a la defensiva, observa el derrumbe de la cultura escolar, que la obliga a renunciar a la antigua concepción de la instrucción pública y se sintiera invadida por una cultura de la juventud a la cual los docentes son ajenos.

Además de que a los modelos educativos que hasta ahora han funcionado, se les atribuyen múltiples derivaciones de

⁴ SOMECE. RUIZ DE VELASCO



los conflictos sociales, Chauvet⁵ menciona que “hasta hace veinte o treinta años, la pobreza era el fruto de la injusticia. Mucho han cambiado los tiempos en tan poco tiempo: ahora la pobreza es el justo castigo que la ineficiencia merece, o simplemente es una moda de expresión del orden natural de las cosas... El código moral de este fin de siglo no condena la injusticia sino el fracaso” y para ser más explícitos, puesto que estamos en la Era del Conocimiento, ese fracaso, es provocado la mayor parte de las veces por una escuela ineficaz, incapaz de proporcionar los elementos sustanciales de fortalecimiento de la voluntad. El hecho de que esta afirmación se repita en el ámbito de los usuarios de la tecnología, nos lleva a la reflexión acerca de su aceptabilidad y del enmascaramiento que hace de las limitaciones culturales y posibilidades psicológicas derivadas de los contextos sociales.

Por la historia de las telecomunicaciones, se observa que las condiciones sociales van produciendo una cultura comunicativa compatible con las ventajas que las tecnologías que van apareciendo precisan y de los estilos comunicativos ligados directamente, sea como condición o consecuencia con el cambio social. Se dan culturas, en las que existiendo la tecnología, “teníamos la posibilidad de decirle todo a todos, y al pensarlo bien, no teníamos nada que decir”.

⁵ CHAUVET, Michelle. *Nuevas tecnologías: ¿Rostro o máscara de la modernidad?* Sociológica No 35 pp 5- 16

Por otro lado, un punto de concordancia es el reconocimiento que la velocidad de respuesta de las Nuevas Tecnologías, por formar parte de la lógica de dominación, es inmediata cuando proviene del mercado. Los procesos de globalización, aunque no nos guste recordarlo, siempre van de la mano de nuevas hegemonías. Así la revolución de redes produce desigualdades enormes. La expansión telecomunicativa del mundo depende de exclusividades sociales, barreras y posibilidades de participación política, hegemonías culturales y nuevos patrones económicos de distribución mal equilibrada. De ahí la necesaria toma de conciencia histórica de los sujetos, para no dar por sentado un destino catastrófico y generar alternativas de un uso consciente, crítico y creativo de la tecnología.

Un punto que parece tautológico, es que sin las bases tecnológicas y los impulsos institucionales, no se puede pensar en penetrar al mundo posmoderno de la sociedad informativa.

LINEAS PARA EL ESTUDIO

El impacto que están teniendo las nuevas tecnologías, sus posibilidades en la producción, la comunicación y la educación están abriendo interesantes líneas para el estudio.

Un reto inmediato de la investigación es caracterizar la sociedad actual, con la posición difícil de hacer preguntas que son nuevas en el lenguaje antiguo. Hacer una cartografía de posibles o disponibles escenarios futuros sería mejor que la cartografía del pasado.



Los profesores, al igual que los científicos sociales tenemos una gran tarea por cumplir: advertir qué puede pasar si los actores sociales, protagonistas en el uso de las Nuevas Tecnologías, no adquieren conciencia de las repercusiones.

Una línea interesante es la elaboración de una agenda de investigación sociológica que persiga comprender la relación entre el ser humano y su creación científica, así como el impacto de la tecnología en las estructuras sociales y el surgimiento de nuevos pensamientos, nuevas expresiones y diferentes modos de vida. Una agenda de investigación sobre las repercusiones sociales de las Nuevas Tecnologías debe considerar necesariamente la distancia entre un proceso autónomo y uno inducido.

El tema de telecomunicación y sociedad, no se puede abordar con el simple esquema de una tendencia secular hacia el desbordamiento armónico del mundo y la eventual creación de una aldea mundial; se ha de considerar una contextualización basada en una investigación interdisciplinar.

ESPECIFICIDADES EN EL CAMPOS EDUCATIVO

Las tendencias mundiales en relación con el impacto de la globalización y el avance en las tecnologías de la información y la comunicación conducen a la reflexión y al replanteamiento de los modelos educativos y propuestas pedagógicas que hasta ahora se han implementado en la educación matemática y que han permitido que se continúe con el problema de reprobación, el rechazo a

la matemática y junto con ello, la inequidad, la violencia, el vicio, la inseguridad y el vacío existencial.

Es el momento de reflexionar ¿Por qué?

Con base en los antecedentes y propuestas de la didáctica integradora que ha comprendido un paradigma integrador, ahora se complementa con la visión humanista que ya había sido esbozada, pero que hasta estos momentos, con la experiencia lograda en cursos e investigaciones relacionadas con la computación educativa y en estudios longitudinales sobre los factores de personalidad que inciden en el aprendizaje, puede conformarse.

Bajo una visión humanista, en un momento inicial y con el propósito de ir dando pasos, se propone que la Educación Matemática estimule los procesos de creación, comunicación y ampliación de la conciencia histórica de los sujetos, para lo cual, el apoyo tecnológico es importante.

De manera específica y para efectos de ir formando a los actores sociales capaces de interesarse en el tema, se presentó en el XV Congreso Nacional de la Enseñanza de la Matemática⁶ la propuesta de dar inicio a un trabajo colectivo en el que los profesores están invitados a compartir sus experiencias al involucrar en los procesos de aprendizaje de la matemática en el aula los siguientes elementos:

⁶ CAMPOS CAMPOS, Yolanda. *Educación Matemática, Humanismo y Tecnología. Ponencia en el XV Congreso Nacional de la Enseñanza de la Matemática, México: UPN, diciembre 1999.*



Contenidos: Conocimiento de los temas matemáticos y computacionales a través de procesos de construcción e interacción individual y colectiva con la realidad en sus diferentes niveles de abstracción.

(Aprender a conocer)

Proyectos: Juegos, actividades de construcción, investigación, organización, adquisición de experiencias a partir de la realidad, como base para la construcción del conocimiento. **(Aprender a hacer)**

Habilidades y competencias: Creación de habilidades matemáticas o habilidades para aprender matemáticas que se relacionan con la disposición que muestra el individuo para realizar tareas o resolver problemas en áreas de actividad determinadas, basándose en una adecuada percepción de estímulos externos y en una respuesta activa que redunde en una actividad eficaz. **(Aprender a aprender)**

Valores y actitudes: Reconocimiento de las actitudes y superación del error; estimulación de los valores individuales y colectivos, el fortalecimiento de la voluntad de aprender y colaborar y la responsabilidad en la toma de decisiones. **(Aprender a ser)**

Atención a la diversidad: Atención a las diferencias propiciadas por la cultura, la raza, el grupo social de pertenencia, las condiciones físicas, etc.; las distintas inteligencias señaladas por Gardner; y los distintos estilos de aprendizaje relacionados con la hemisfericidad cerebral. **(Aprender a convivir)**

Los resultados que se obtengan de este trabajo colectivo permitirán proponer una nueva concepción de la educación a

docentes amenazada por una cultura escolar invadida por preocupaciones utilitarias, por la cultura de masas y los problemas afectivos de los alumnos.

Por otro lado, se tocó el tema de que raras son hoy las acciones colectivas que apuntan a tomar el poder. En México, los zapatistas y la **UNAM** constituyen casos en los que la acción orientada a una visión de la historia y en procurar edificar una nueva sociedad y un hombre nuevo, es sustituida por una impugnación planeada en nombre de la diversidad y la solidaridad, que trata de extender o fortalecer la democracia en lugar de preparar una verdadera revolución. Del caso de la UNAM probablemente se derivará una interesante línea de investigación, que pueda dar cuenta de los controles políticos, las posiciones de cambio, reforma o conformismo, la visión de la educación superior en México ante el cambio, el papel de los universitarios en la sociedad del conocimiento, ante la sociedad y ante sí mismos.

REFERENCIAS BASE

CHAUVET, Michelle. *Nuevas tecnologías: ¿Rostro o máscara de la modernidad?* Sociológica No 35 pp 5- 16

GUGERLI, David. *La expansión del mundo hacia la aldea mundial Borrando fronteras y construir límites con medios telecomunicativos.* Sociológica No. 35 pp 19- 38

TOURAINÉ, Alan. *La escuela del sujeto y Conclusiones ética y política: Un mundo desgarrado. La discusión pendiente: El destino del hombre en la aldea global.* Pp 273 – 314.