

LA EDUCACIÓN Y EL MUNDO DE LAS NTIC'S

4-008

Amelia Vázquez Lattanzio ; Gastón Sosa Michelena
C.E.T.P. - UTU C.E.T.P.- UTU, C.E.S.
Montevideo, Uruguay
ameliavl@adinet.com.uy - jorgegas@adinet.com.uy

Resumen: *El conocimiento y los avances tecnológicos, están produciendo cambios en los individuos y en las sociedades. El uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, NTIC's, debe ser analizado dentro de un enfoque crítico y constructivo, su acceso y "apoderamiento" debe tener un profundo contenido ideológico desde una concepción humanista y democrática.*

Evitaremos participar del debate entre pros y contras de las tecnologías. Esta polarización es ingenua y estéril, y desenfoca del cuestionamiento central.

Desestructurar los discursos contruídos, analizar el acceso al conocimiento, discutir las teorías que en nombre del "paradigma del saber" no concluyen en la libertad de oportunidades, además de ser esencial en cualquier área que utilice tecnología, es ineludible en la órbita de los educadores.

No debemos axiomatizar que siempre sé esta avanzando, y sí detenernos en la discusión, sobre que personas y que tipo de sociedad sé esta formando.

La Educación no es una mercancía, la Educación es un DERECHO HUMANO y como tal debe llegar a todos.

Pedro Figari en 1914, al pensar en una escuela de artes y oficios, dijo: "el gran objetivo pedagógico esta en formar el criterio y el ingenio antes que la mera habilidad profesional, la capacidad de iniciativa y la imitación. La libre revelación y realización vocacional del que aprende, habría de ser, más que el camino para alcanzar ese objetivo, su obligada consecuencia".

Pretendemos con esta nota, abrir una amplia y fecunda discusión sobre la transformación de la Educación. El uso de la tecnología en información y comunicación no es un mero tema de utilización de herramientas, trae implícito una filosofía que puede causar mayor distanciamiento al dominio y acceso del conocimiento, y una brecha que profundiza las desigualdades entre las personas y los pueblos.

1. Introducción

El conocimiento y los avances tecnológicos, están produciendo cambios en los individuos y en las sociedades. El uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, NTIC's, debe ser analizado dentro de un enfoque crítico y constructivo, su acceso y "apoderamiento" debe tener un profundo contenido ideológico desde una concepción humanista y democrática.

Las tecnologías de punta utilizadas tanto en medicina, en la comunicación a distancia, en diseños arquitectónicos en computadora, en la simple convivencia familiar optimizando tiempos con electrodomésticos avanzados, etc., debe reconocerse como un gran avance en la concreción de recursos creados por el hombre.

Se evitará participar del debate entre pros y contras del uso de las nuevas tecnologías. Esta polarización es ingenua y estéril, y desenfoca del cuestionamiento central.

En la actualidad, la información llega al ser humano en forma masiva y cada vez con mayor velocidad. Y la comunicación es intensamente desplegada a través de variados instrumentos, alcanzando distancias muy lejanas y abarcando una amplia población, como no había ocurrido en épocas anteriores.

En los quiebres y refortalecimientos del capitalismo, se han acelerado los procesos de globalización y éstos se han visto apoyados por el uso de las nuevas tecnologías.

Interesa abordar esta temática desde la perspectiva de la Educación investigando las desigualdades que se generan en el acceso al conocimiento.

2.Desigualdad en el acceso al conocimiento

El contexto educativo tiene una composición y un escenario particular frente a otros (comercial, financiero, militar, incluso científico), tanto al crear conocimientos, como en el respeto por los tiempos que llevan los procesos de maduración en el aprendizaje. Para ello es necesario visualizar objetivos basados en valores y proyectos que no son siempre utilitarios.

Los diversos actores involucrados en la educación deberían tomar una posición comprometida y reflexiva sobre el uso de las NTIC's.

El acceso a la información es uno de los temas, que implica importantes análisis que tomen en cuenta las oportunidades y desigualdades de los seres humanos, siendo el acceso al conocimiento un tema más clave aún, si analizamos las posibilidades de cada uno de los involucrados en la raíz misma del conocimiento.

3.Concentración del conocimiento

La distribución internacional del conocimiento plantea desigualdades en el acceso al mismo. Para los seres humanos es fundamental el acceso al conocimiento, al saber, y forma parte de su desarrollo como personas, es un Derecho Humano.

En referencia a la creación, desarrollo y aplicación del conocimiento, se debe buscar un equilibrio adecuado entre los intereses de quienes lo producen, en tanto poseedores del mismo, y los intereses de los usuarios del conocimiento, como bien perteneciente a toda la humanidad.

La educación no debe ser víctima y dependiente del suministro o del acceso a las nuevas tecnologías y al conocimiento. Se plantea un tema ideológico de base que debe precisarse: se construye tecnología sin democratizar su acceso, se genera dependencia comercial a través de la estructura económica de los países, por lo tanto dependencia científica, dependencia cultural, dependencia económica, etc.

Se debería evitar que los conocimientos, los saberes, se concentren en una minoría, dejando sin acceder a millones de personas a los mismos, esto es primordial en la tarea de los involucrados en las políticas educativas y en las políticas generales de todos los países del mundo. Se mostrarán a modo ilustrativo, algunos indicadores elocuentes:

- “Sólo el 2,4% de la población mundial tiene acceso a internet, pero el 88% de los usuarios de la red pertenecen al 15% de la población que habita en los países desarrollados”¹.
- Los costos para recibir el servicio de acceso a internet, en Latinoamérica, son promedialmente 47 dólares por habitante, siendo el costo en EEUU de 25 dólares.
- En Latinoamérica, el 90% de los conectados a la red, proviene generalmente, de los estratos socioeconómicos más pudientes.
- El 30% de los usuarios latinoamericanos son graduados universitarios.
- Cerca del 15% de los uruguayos accede a algún medio de conexión a internet, pero a nivel residencial esto se reduce aproximadamente a la mitad.
- Uruguayos que se encuentran en contexto de pobreza , porcentaje de niños y jóvenes.
- También incide el tema del embarazo adolescente, que amplía y reproduce la pobreza y la desigualdad en el acceso al conocimiento.
- Son 1500 los estudiantes inscriptos en la modalidad semi presencial para su formación docente, a través de 7 cursos.
- La deserción de los estudiantes en dichos cursos, es de alrededor de 30%, por múltiples causas, que aún se están analizando.

¹ Caetano, G., Perina, R., “ Informática_ Internet & política”, Productora Editorial, Montevideo, 2003.

- No se conocen datos referidos a la evaluación de estos cursos semi presenciales de Formación Docente, debido a que los estudiantes recién están culminando el primer año, es decir, les faltan completar tres años más para su egreso.

4. ¿Qué está sucediendo hoy en el mundo en el ámbito del trabajo?

R. Reich, ministro de trabajo de Bill Clinton, en “El trabajo de las naciones. Hacia el capitalismo del siglo XXI”, plantea el surgimiento en Estados Unidos y también en otras naciones, de tres amplias categorías de trabajo: los servicios rutinarios de producción; los servicios en persona y los servicios simbólico-analíticos.

Dentro de la primer categoría encontramos, por ejemplo, a los trabajadores que arman tableros de circuitos para computadoras o quienes componen códigos de rutina, introducen datos o claves para los programas de software, los operadores de computadoras que procesan datos, entre otros.

Los salarios de estos empleados son fijados acorde a su rendimiento laboral o al tiempo que trabajan y los requisitos solicitados para ese desempeño consisten en saber leer y realizar cálculos simples, es decir una educación básica y elemental.

También los servicios en persona incluyen a trabajadores que realizan tareas simples y de tipo repetitivo. Los servicios que prestan requieren que estén en contacto directo con los destinatarios finales y que se brinden persona a persona como por ejemplo vendedores minoristas; enfermeros; trabajadores de hoteles; los cajeros; los taxistas; las secretarias; las azafatas; los docentes, etc. También en estos casos los salarios están relacionados a las horas trabajadas o con el rendimiento laboral.

En referencia a estas conceptualizaciones de Reich, es necesario establecer un corte, ya que desde nuestra perspectiva, la mayoría de esos trabajos involucran tareas y decisiones mucho más complejas, que no pueden lograrse accediendo sólo a una educación básica y por otro lado no son de tipo repetitivo sino todo lo contrario. El trato con los clientes, con los pacientes o con los alumnos requiere una formación mucho más integral y respetuosa de las personas en su diversidad, además de criterios asentados en responsabilidades por las decisiones realizadas. En nuestro ámbito educativo se introducen enfoques de este tipo en la reformulación de políticas educativas, como diseños, curriculum, programas, formación docente, y en el propio uso de tecnología, que implican otros cortes conceptuales, que iremos desarrollando.

Reich cita, por último, los servicios simbólico-analíticos, que estarían integrados por los idóneos o “expertos” en intermediación estratégica, identificación y resolución de problemas. Estos trabajadores, compiten en el mundo globalizado y como representantes de esta categoría estarían los investigadores científicos; biotecnólogos; ingenieros de sistemas; analistas de sistemas; consultores de varias especialidades; banqueros de inversión; abogados; escritores; cineastas; ingenieros proyectistas; arquitectos; publicistas; catedráticos universitarios; directores de arte; etc. que comerciarían representaciones visuales y orales, palabras, datos, símbolos. Sus ingresos dependerán de la originalidad, creatividad, calidad y de los problemas que puedan identificar y solucionar oportunamente.

Surge entonces, la cuestión del trabajador que forma parte de un mercado laboral internacional, inserto en una tendencia transnacional, dentro de redes mundiales.

Nosotros pensamos que las personas no deberían formarse en función del mercado, por lo que no se debería educar desarrollando en ellas ciertas “competencias”, habilidades o destrezas para un determinado tipo de trabajo, sino lograr una formación que atienda al ser humano como tal, como ser integral, con posibilidad de tomar decisiones y responsabilizarse por las mismas, con oportunidades de acceder a trabajos para los cuales el límite no esté en el acceso del conocimiento, sino en el de sus capacidades e intereses, para lograr su desarrollo intelectual y su crecimiento como persona.

Además, como señala Reich, se produce una gran diferenciación en referencia a los ingresos económicos percibidos por estos trabajadores del siglo XXI, que se distanciarán entre sí, siendo mucho más elevados para unos y mucho menores para otros. Todo eso profundizará la brecha entre ricos y pobres.

5. La cuestión del uso de las NTIC's en la educación y su relación con el ámbito laboral

En nuestra región, la incorporación de las NTIC's en las condiciones actuales, lejos de lograr soluciones a la problemática dentro del ámbito educativo, sólo aumenta la discriminación ya que no contempla los diversos contextos socio-económico-culturales ni los cambios pedagógicos que deberían acompañar este proceso.

El uso de las NTIC's en el campo educativo no debe pensarse como la panacea o una solución mágica, sino, considerar su incorporación desarrollando paralelamente a su utilización los cambios en las estrategias, en las metodologías y en los fundamentos pedagógicos necesarios para su producción o utilización.

Dicen Jon P. Baggaley y Steve W. Duck, se soslaya que: " la auténtica incorporación de la nueva tecnología exige que la educación a través del medio sea acompañada de la educación sobre el medio."² En este sentido, es importante señalar que es necesaria una educación que permita al sujeto, inmerso en la amplia gama que va desde la propaganda, la publicidad en los medios televisivos, la información y los datos que reciben por Internet, con la comunicación masiva y continua con la que son "bombardeados" durante todo el día, que pueda detectar, diferenciar, seleccionar, reflexionar y admitir una comprensión sobre los mensajes y datos que le son suministrados.

En muchos casos en espacios televisivos o informáticos, se pueden encontrar ciertos elementos que influyen y contribuyen a una crisis de valores, por lo tanto el docente debe considerar esta realidad, manejar esos mensajes, y así trabajar, en forma dialógica, sobre su interpretación crítica y su comprensión en clase.

Existe una "tecnologización" de la vida de cada uno de nosotros, Jüing Habermas dice: "pasamos del homo faber al homo fabricatus" y Friedrich Nietzsche en 1888 expresó: "lo que relato, es la historia de los próximos dos siglos. Describo lo que vendrá, lo que ya no puede ser de otra manera: el advenimiento del nihilismo".

Podemos ver la revolución científico –tecnológica como una nueva onda expansiva del Capitalismo. Están cambiando los modos de producción. La instancia básica para decidir si el nuevo sistema productivo sirve o no, es el mercado.

Los sujetos aprenden determinados conocimientos, destrezas, competencias, que son los requeridos para el mercado.

Dice Susana Velleggia que en América Latina, se interponen nuevos obstáculos en la construcción del "escenario hiper-tecnologizado imaginario".

En ese contexto, esta autora expresa: "la ideología de la panacea tecnológica y la ideología de la globalización, su contracara necesaria plantean un conflicto paradójal".³ Y agrega que se ha olvidado la función esencial de la educación como formadora de "seres humanos integrales y ciudadanos competentes, capaces de aportar a la construcción de una sociedad mejor, antes que profesionales exitosos y consumidores contumaces".⁴

6. La formación docente

En el uso de tecnologías en el ámbito educativo deben considerarse varios aspectos:

- ✓ La formación docente en lo técnico para dominar y encontrar soluciones ante dificultades que provengan del uso instrumental, minimizando la dependencia en las aplicaciones de tecnología. Esta se debe tomar como un recurso didáctico e instrumental. La tecnología debe estar al servicio de la educación y no la educación al servicio de la tecnología.
- ✓ En la formación docente se debe considerar la incorporación de la Educación Tecnológica, en sus diversos ámbitos y en particular en los programas curriculares, con contenidos direccionados al ámbito educativo.

² Baggaley, J.P. y Duck S.W., "Análisis del mensaje televisivo", Barcelona, 1979.

³ Velleggia , Susana, Revista Chasqui, N° 58, 1997, pág.35

⁴ Velleggia , Susana, Op.Cit, pág.35.

- ✓ La necesaria discusión sobre teorías pedagógicas analizando en el proceso de enseñanza-aprendizaje la inclusión del espacio tecnológico. ¿ Existe un nuevo entorno tecnocultural?. Nuevas representaciones y concepciones deberían generar especial atención en aspectos biológicos y psicológicos en el usuario, ¿se debe analizar y/o revisar los cambios en aspectos cognitivos también?
- ✓ Ante la diversidad de formas de utilizar las herramientas tecnológicas, el cuerpo docente debe darse una discusión interdisciplinaria que se proyecte desde una base que contenga los ejes centrales de la Educación. Es necesario estudiar los errores posibles de evitar y los enfoques a definir. Análisis de estrategias según Claudio de Moura y modalidades de aprendizaje según Modelo de Jonassen.
- ✓ Se deben estudiar las condiciones limitantes en aspectos económicos que coartan el acceso a los docentes, a los alumnos, al propio Instituto Educativo.
- ✓ Aspectos culturales y generacionales que minimizan la utilización adecuada de tecnología. Los primeros relacionados con la Globalización Cultural inserta en un mundo generalizado sin admitir ni respetar la diversidad, enmarcada en las diferencias económicas, históricas, sociales. Los segundos vinculados a los miedos e inseguridades.
- ✓ Las NTIC's son parte de un mundo comercial, con dominio de empresas multinacionales, en donde sus objetivos se modelan en un proceso no fácilmente conciliable con los objetivos de la Educación.

7. Otras modalidades de cursos en Formación Docente

En Uruguay, al igual que en los demás países de la región, se están implementando modalidades educativas distintas, como la Educación a distancia utilizando las NTIC's.

Por Educación a Distancia, se entiende a la caracterizada por la separación del docente del estudiante, y a su vez, del estudiante del grupo de estudiantes, se brinda un determinado tipo de material y se espera que "pase algo" del lado del alumno.

Se produce, en ese proceso, una separación espacial y temporal, que genera una serie de problemas, como por ejemplo: desaparecen los vínculos socio-afectivos; no existe una interacción real entre los pares (o está muy limitada), el alumno se encuentra aislado, sin contacto personal; en vez de fomentar un espíritu crítico se produce un espíritu a-crítico, no hay interacción social.

Los modos de educación a distancia se han ido transformando en modos mixtos, o sea, la educación semi presencial.

Creemos firmemente que es necesaria la planificación de Cursos Semi presenciales y de la Investigación Pedagógica del uso de las NTIC's en el ámbito educativo, en los Centros de Formación Docente. Más allá de las incertidumbres que genera el mundo del cambio continuo, se debe planificar dentro de un marco de políticas centrales que se apoyen en principios fundamentales de corte humanista y progresista. Se deben considerar en el tema analizado dentro de la formación de los docentes, tres aspectos: los cursos en modalidad no tradicional, como lo es el semi presencial, el acceso al conocimiento técnico para el uso de tecnologías que le servirán para desarrollar y potenciar su actividad profesional y un tercer aspecto, esencial, que implica la investigación de NTIC's desde la óptica e independencia que brinda la Educación. Deben ser los educadores los que propongan las modalidades de desarrollo pedagógico y el material didáctico y técnico adecuado para aplicar en el proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello deben darse las condiciones de estudio sobre estos aspectos con las discusiones e intercambios entre los actores de la enseñanza.

Si el docente promueve una enseñanza que apueste a la formación de un ser humano libre, íntegro, crítico, con igualdad de oportunidades y libertad en el acceso al conocimiento, entonces se deben tener las mismas condiciones en su propia formación.

8. Conclusiones

En el actual escenario pos-moderno, se pasa de la situación de un Estado que proveía ciudadanía, a un mercado que es el que va a pautar e incorporar "seres competentes".

Antes la escuela generaba formas de inclusión pero hoy eso no sucede, por el contrario, se están generando exclusiones, segmentaciones.

Se habla de una universalización y de una democratización de la educación, pero en los hechos eso no ocurre, si bien es cierto que se aumentó la matrícula, que se extendió la cantidad de años, considerando la educación pre-escolar y la obligatoriedad en el ciclo básico, no se ha logrado que el sistema educativo retenga a los jóvenes, y las deserciones del sistema educativo tienen una tendencia creciente, especialmente en los niveles de contexto de pobreza.

La cuestión es ¿ para qué mundo se forma?, en la educación se da una formación que habilita en ciertos mundos y no en otros. Y además, ¿qué se considera conocimiento socialmente válido?. ¿ Quiénes nos orientan y nos dicen cuáles saberes enseñar?. Actualmente se busca relacionar habilidades y puestos de trabajo, desfavoreciendo el vínculo real entre educación y trabajo. Más preocupante aún, es el problema de una educación diferente, que concentra los conocimientos en una elite, que se forma principalmente para determinados trabajos jerarquizados, y por otro lado, la mayor parte de la población, sólo recibe algunos saberes. Es decir se trata de capacitar, de desarrollar ciertas “destrezas” y “competencias” que apuntan a lo que requiera el mercado. Pensamos que, si analizamos el quiebre distintivo que se hace entre el trabajo manual y el intelectual, conocimientos que son necesarios para la formación integral del individuo, ambos se deben complementar.

Creemos como educadores en la libertad de elección, en mantener la utopía que nos da vida, la de pensar en seres humanos integrales y constructores de un mundo sin excluidos. Si al final del siglo XX se consolidó la revolución tecnológica de la información y la comunicación, en los albores del siglo XXI debemos priorizar la seguridad y estabilidad en su uso, asegurando el acceso de todos. Y de esta manera, desde nuestro ámbito educativo, comprometer espacios de análisis y reflexión, que colaboren en la construcción de un mundo más humano, con igualdad de oportunidades.

Bibliografía.

- BAGGALEY, J.P., y DUCK, S.W., “ Análisis del mensaje televisivo”, Barcelona, 1979.
- BARBOZA, O. (1998). Revista VOCES, N° 3, pág.37-46, Montevideo.
- BRUNER, J. (1997). Desarrollo cognitivo y educación.
- CAETANO, G. y PERINA, R. (coord.), "Informática_ Internet & Política", Productora Editorial, Montevideo, 2003.
- CARNOY, M. y DE MOURA CASTRO, C., “El escenario de las políticas educativas de los 90’. ¿Qué rumbo debe tomar el mejoramiento de la educación en América Latina?”, Seminario sobre Reforma Educativa, Buenos Aires, 1996.
- CORTES, C. (1997). Revista CHASQUI, N° 58, pág 29-32.
- DE MOURA CASTRO, C. y CARNOY, M. (1996) ¿Qué rumbo debe tomar el mejoramiento en la educación en América Latina?
- DUSSEL, I. (2003). Revista Papeles de la Universidad de Granada, N° 1, pág 75-96, España
- HABERMAS, J., “Conocimiento e interés”, Taurus, Madrid, 1987.
- MORIN, E., " Los siete saberes necesarios para la educación del futuro", Nueva Visión, Buenos Aires, 2001.
- SCHMITT, J.E., "Los Docentes Frente al Desafío de la Revolución Informática", Ed. Fundación Banco de Río Tercero, con auspicio de Unesco, Córdoba, Argentina, 1990.
- VELLEGGIA, S. (1997). Revista CHASQUI, N° 58, pág 33-36.