

Intercambio

Año 6, No. 6 agosto de 2014

Órgano de difusión de la Red de Investigación de la RED-SEPA

Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación: Hegemonía y Resistencias



Comité editorial

María Trejos (Costa Rica), matremon@hotmail.com
María de la Luz Arriaga (México), mariluz@unam.mx
Edgar Isch (Ecuador), edgarisch@yahoo.com
Larry Kuehn (Canadá), lkuehn@bctf.ca
Steve Stewart (Canadá), sstewart@red-sepa.net
Miguel Duhalde (Argentina), miguelduhalde@arnet.com.ar

Para conocer más sobre la Red SEPA y los números anteriores de la Revista Intercambio, consultar: www.idea-network.ca.
Facebook (Idea Network- Red SEPA).

Traducción
Ruth Leckie
Flor Montero
Wendy Méndez
Carmen Miranda

Diseño y formación
Tomás Licea Hernández

Asistente editorial
María de Jesús Ramos

Contacto Red SEPA: somary107@yahoo.com.mx

Agradecemos a:

La Federación de Maestros de la Columbia Británica (BCTF) y la Federación de Maestros y Maestras de la Educación Secundaria de Ontario (OSSTF) el apoyo otorgado para la publicación de este número de "Intercambio".

We wish to thank the:

British Columbia Teachers' Federation (BCTF) and the Ontario Secondary School Teachers Federation (OSSTF) for their support in the publication of this issue of "Intercambio".

Intercambio es una publicación de la Red Social para la Educación Pública en América [Red SEPA], una alianza continental de organizaciones sindicales y populares que luchan para defender y fortalecer la educación pública.

Contenido

Presentación	1
Las nuevas tecnologías de la información y Comunicación (NTIC) en la educación, la necesidad de una reflexión crítica	2
Capitalismo digital: Un orden social incrustado dentro de la tecnología, incluyendo los usos de la tecnología en la educación. Larry Kuehn	4
La Tecnología de la Información, las corporaciones y las instituciones globales en contra de la cultura local. Larry Kuehn	12
La Descolonización: desafío histórico en el mundo globalizado. Igor Ampuero Morales	13
Argentina "La tecnología al servicio del desarrollo social y económico comunitario". Carlos Cervini	15
La tecnología ingresó a la escuela sin permiso de la Pedagogía. Henry Izurieta	19
Software libre, compartir las fuentes de la tecnología. Henry Izurieta	21
Trabajando en el Mundo del E-Learning: La Experiencia de Ontario. El equilibrio de la carga de trabajo del educador con una experiencia educativa positiva para los estudiantes. Gary Fenn	25
Estado de la Nación: Aprendizaje En Línea en la Educación Básica en Canadá. Michael Barbour	27
Re-Nacimiento de la Máquina de Enseñanza a través de la Seducción de la Data Analítica: Esta vez es personal. Phil McRae	28

Presentación

La tecnología, la globalización y el capitalismo neoliberal no pueden separarse de los temas centrales de la educación en el siglo 21. ¿Cuál es el propósito de la educación? ¿Cuál es su contenido? ¿Cuáles son las pedagogías, las herramientas y los recursos? ¿Qué intereses sirve?

A menos que se discuta y se desafíe la cuestión de la finalidad, el discurso dominante decide por defecto. Este defecto es generalmente el que define que la educación prepare trabajadores para una economía globalizada. La suposición lógica que se sigue es que los y las estudiantes deben integrarse en la experiencia en el uso de las nuevas tecnologías de la información que son las herramientas de la economía global.

Los artículos en esta edición retan los supuestos neoliberales y los conceptos sobre educación y tecnología.

Larry Kuehn nos introduce al debate actual haciendo referencia a un marco globalizado, en el cual los contenidos educativos están fuera de contexto, señalando que la visión de la educación neoliberal es una de las “aptitudes”, habilidades que no están incrustadas en los contextos sociales y culturales, sino que son independientes del contexto. Esta es la visión de la corporación que quiere vender herramientas y recursos que se ajustan a cualquier contexto y proveen economías de escala donde los mismos productos digitales tienen el mejor retorno de inversión en un mercado global. También es la visión de los filántropos, en particular la Fundación Gates (Gates Foundation), que ha determinado que ellos saben lo que se necesita y es mejor que todos compartan su visión.

Henry Izurieta capta el corazón del dilema para las y los maestros que son presionados a integrar la tecnología y hacer frente a las ideas impuestas sobre la forma en que se debe utilizar. Izurieta capta la esencia del problema cuando dice que la tecnología invade las escuelas sin permiso de la pedagogía. Si las y los maestros tienen que tener el control de su propia enseñanza, tienen que tener claro qué enseñar y cómo hacerlo, y luego analizar el papel de la tecnología.

Por supuesto, esto no quiere decir que podemos ignorar la propagación rápida y penetrante de las nuevas tecnologías. Estas están modelando desarrollos culturales y sociales, y la educación no se queda afuera.

Probablemente el intento más significativo de canalizar la tecnología para amplios objetivos sociales es el programa “Conectar Igualdad” en Argentina descrito por Carlos “Coco” Cervini. Este programa tiene objetivos

de inclusión digital, justicia social y desarrollo industrial en el país.

Poner los objetivos sociales y educativos relacionados a la tecnología a la vanguardia, en lugar de la competencia global por concepto de ganancias, es lo que Cervini describe como un “programa revolucionario”. Aun con sus contradicciones y dificultades, el enfoque tomado en Argentina provee un modelo de construcción de la tecnología alrededor de los objetivos de igualdad y de justicia social. Todos y todas tenemos muchos que aprender de este enfoque.

Gary Fenn comparte la experiencia de la Federación de Maestros de Escuelas Secundarias de Ontario (OSSTF), con respecto a la incorporación del aprendizaje en línea en los sistemas de enseñanza, tomando como referencia el respeto de derechos laborales de las y los maestros, asegurar contenidos pedagógicos de los cursos en línea, y respaldados por estrategias de aprendizaje.

Michael Barbour nos acerca al panorama de la educación en línea en Canadá, explicando el desarrollo desigual que tiene en las distintas provincias, así como la regulación de la educación básica a distancia. Su reflexión sobre el uso desde diferentes perspectivas nos introduce a uno de los debates que nos ocupa en este número, el de la hegemonía y resistencia ante el uso de NTIC en la educación.

En “Re-Nacimiento de la Máquina de Enseñanza a través de la Seducción de la Data Analítica,” el Doctor Phil MCRae nos avisa que los programas de aprendizaje individualizado promovidos por las empresas de educación pueden servir también como caballos de troya que captan los menores detalles del alumno o alumna a lo largo de su vida para venderlos a anunciadores y otros que aprovechan de la información para mercadeo y actividades más nefarias.

Finalmente Igor Ampuero reflexiona en el contexto boliviano el reto que representa construir alternativas al modelo de desarrollo capitalista y de formas coloniales, a las cuales el proceso de transformación revolucionaria debe hacer frente partiendo de la identidad plurinacional y el horizonte comunitario.

Los artículos aquí presentados son producto de un esfuerzo colectivo por aportar a debates actuales y el esfuerzo por dialogar desde distintas realidades, en uno de los campos que merece especial atención por la manera en que se ha comenzado a incorporar a la educación.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) en la educación, la necesidad de una reflexión crítica



Una reflexión sobre el papel que las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) han desempeñado en la educación en los últimos años, no puede hacerse al margen de las distintas ofensivas y transformaciones que han sufrido los sistemas educativos, tampoco puede dejarse de lado los impactos que estas han traído para los estudiantes, maestras-maestros, padres y madres de familia, así como de la sociedad en su conjunto.

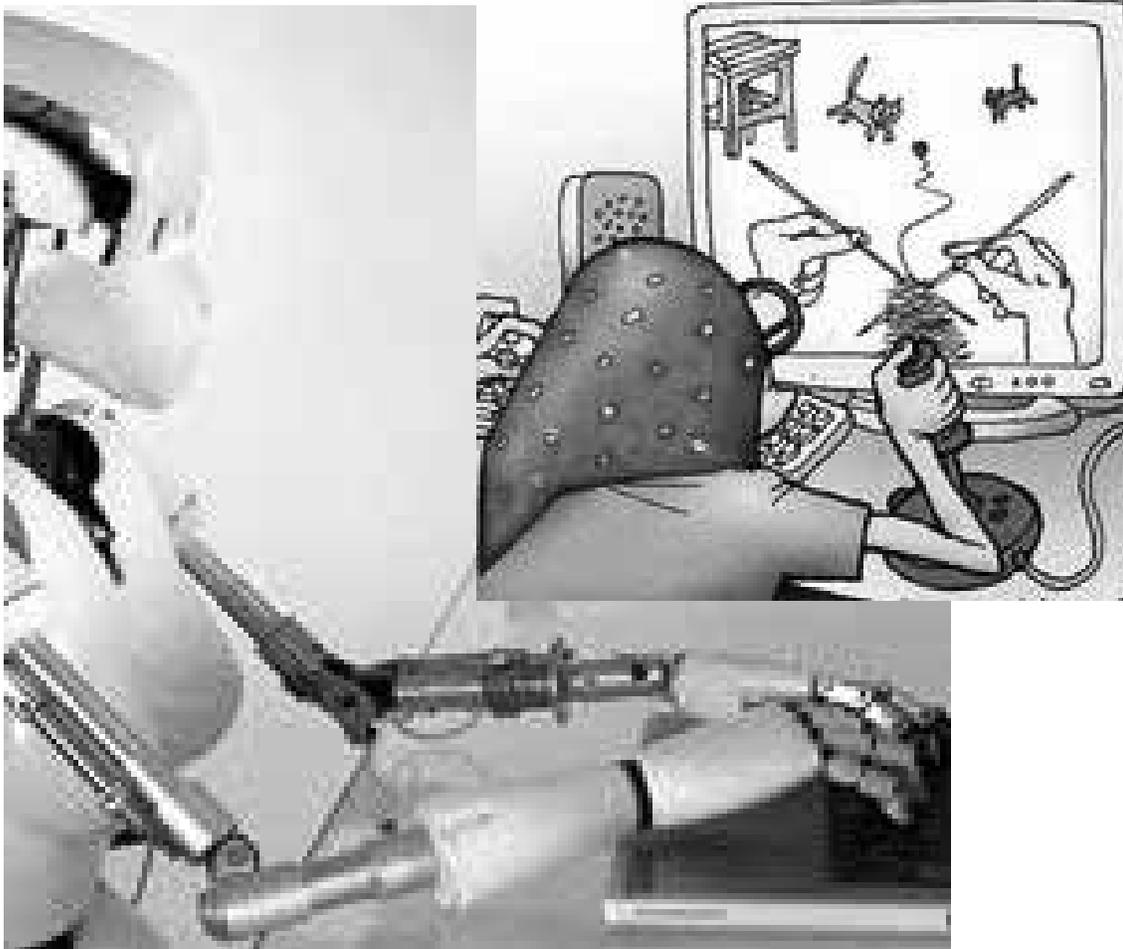
Las NTIC se han incorporado voluntaria o involuntariamente en la educación, y ante ello aparece una modificación en la vinculación de los distintos actores. Los y las maestras se ven obligados a prestar atención a la manera en que los estudiantes se enfrentan a las nuevas tecnologías, la modificación en los ambientes escolares, sumado además a una brecha generacional tecnológica, y las condiciones desiguales que prevalecen de un lugar a otro (campo-ciudad, país, región, etc.), por mencionar solo algunos ejemplos.

Desde los discursos hegemónicos se ha intentado convencer que el uso de las tecnologías y la información contribuirán a mejoras en la educación, por lo cual se coloca como un asunto que se debe atender de manera rápida y prioritaria. Sin embargo pocas veces se consi-

deran las condiciones reales en las que se encuentra la educación y la manera en que las NTICs se desarrollan en la educación y el conjunto de la sociedad.

Por la rápida avanzada de las tecnologías, las y los trabajadores de la educación en distintos partes del continente han comenzado a reflexionar de manera crítica al respecto. Aunque son pocos los materiales producidos, existe una apuesta a fortalecer los intercambios entre las organizaciones, países y regiones de América, con el fin de contribuir a la reflexión desde abordajes críticos que tengan en el centro la defensa, y mejora de la educación pública, así como el fortalecimiento desde esta óptica de los proyectos alternativos de educación.

En el mes de mayo de 2013, estos y muchos otros tópicos fueron planteados en la Ciudad de México, durante el Seminario Internacional "Las NTIC y la educación: hegemonía y resistencia". Abordar líneas de discusión sobre los debates existentes en los distintos países, resultaba interesante, considerando la importancia del debate desde una perspectiva crítica, en la cual se diera cuenta de los procesos en los que se inserta la tecnología, y como esta se asimila en la educación. Si en un sentido puede hablarse de un acelerado desarrollo de las



tecnologías, es importante reconocer que estas llegaron a las escuelas sin que necesariamente el conjunto de la comunidad educativa estuviera preparada, por lo cual se han movido en un contexto de hegemonías y resistencias en la educación.

¿Qué representó para la Red SEPA un seminario internacional sobre las NTICs? En primer lugar la posibilidad de concretar una idea surgida de la preocupación que años atrás se había expresado en los distintos espacios de discusión de la Red, la cual fue reforzada en la X Conferencia Trinacional en Defensa de la Educación Pública (mayo 2012), en donde una de los ejes temáticos estuvo vinculado con el uso de las NTIC en la educación de México, Estados Unidos y Canadá. Derivado de ello se acordó la realización de un primer encuentro continental. En segundo lugar brindó la posibilidad de compartir más allá de las fronteras y de manera crítica las experiencias que cada organización sindical, estudiantil o magisterial han llevado a cabo, reconociendo en todo momento las distintas realidades sociales, políticas y económicas que prevalecen en los países. Tercero, la preocupación por buscar alternativas frente a un tema que cobra mayor relevancia, por lo cual resulta elemen-

tal analizar las ofensivas pero también pensar cómo se pueden incorporar como apoyo en los proyectos alternativos existentes.

La posibilidad de intercambiar puntos de vista, abordar debates, y reconocer procesos, son tan importantes en la identificación de límites y alcances que las tecnologías pueden tener. Por ello desde la Red SEPA existe el compromiso de profundizar en las discusiones y en conjunto con las y los delegados (representantes sindicales, estudiantes, profesores investigadores) de abrir procesos de discusión y formación que puedan reproducirse desde diversos espacios.

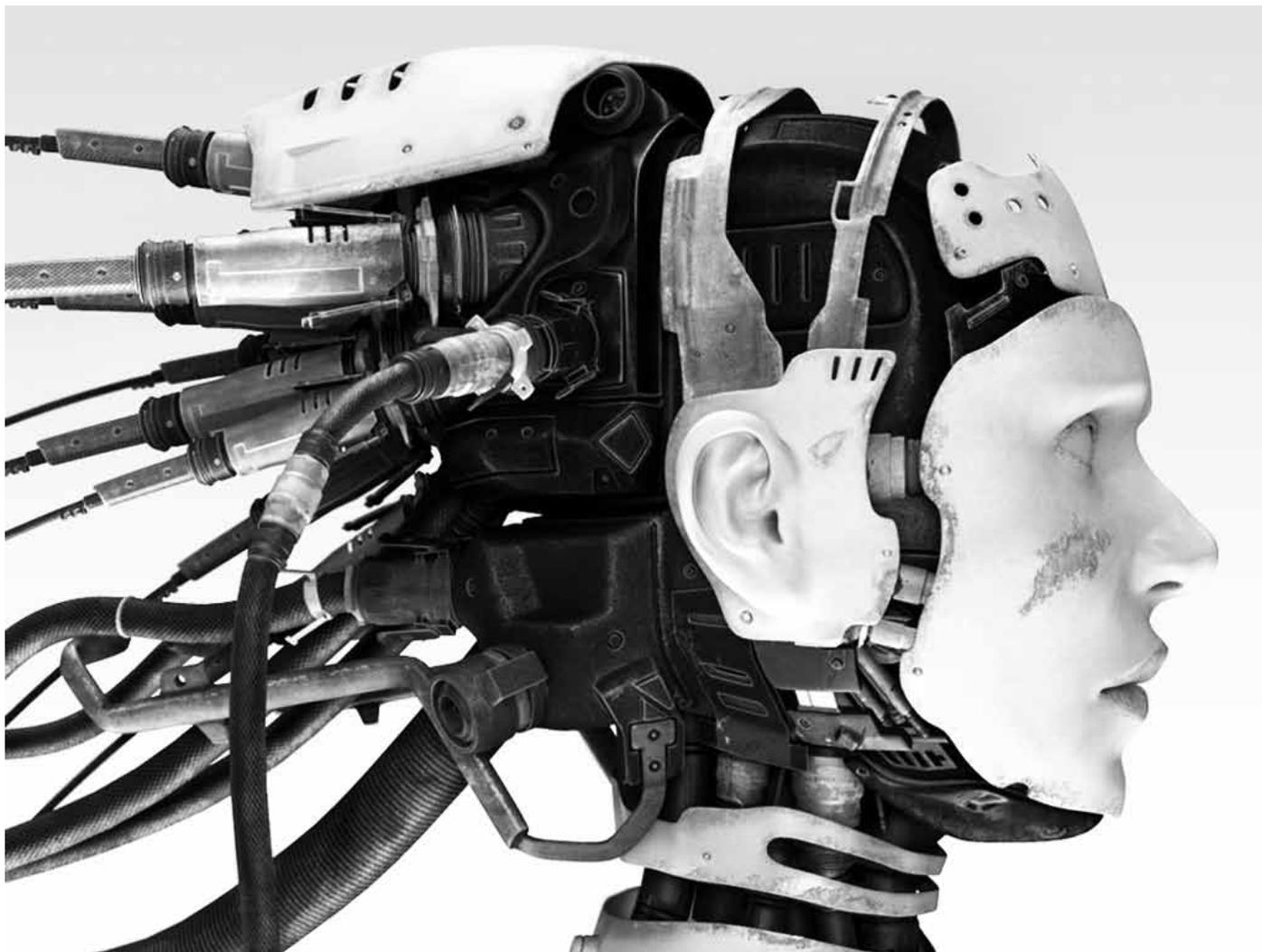
Folleto sobre Tecnología, puede ser consultado en:
<http://www.forolaboral.com.mx/Mayo2013/Reflexion%20sobre%20Tecnologia.pdf>

La Declaración Política del Encuentro, se encuentra disponible en: www.idea-network.ca

O visite la página web de la Red SEPA a www.red-sepa.net para ver todos los informes y ponencias presentados en el seminario "Las NTIC y la educación: hegemonía y resistencia"

Capitalismo digital: Un orden social incrustado dentro de la tecnología, incluyendo los usos de la tecnología en la educación

Larry Kuehn



Úrsula Franklin nos dice que “cada herramienta moldea la tarea.” Y, tal como Marshall McLuhan dijera, nosotros y nosotras moldeamos nuestras herramientas, y luego son nuestras herramientas las que nos moldean.

Solamente tenemos que echar un vistazo a nuestro alrededor y ver cómo las herramientas digitales dan forma y moldean nuestro comportamiento humano. Los teléfonos móviles, o celulares con un sinnúmero de comunicaciones posibles están disponibles ampliamente a nivel global. En estos tiempos, el acceso a internet en la casa, en el trabajo, en la escuela, o en algún café cibernético se ha convertido en la norma.

A pesar de que estas herramientas están siendo utilizadas ampliamente y están moldeando muchos aspectos sociales, la mayoría no hemos tenido un papel activo en la creación de la tecnología digital. Esta tecnología desarrollada dentro del contexto de una economía capitalista global define signifi-

cativamente lo que se valora y lo que se excluye.

Existe un número de elementos claves que son importantes para entender el proceso y el impacto de la creciente intervención del capital globalizado en las escuelas, a través de la tecnología de la información y la comunicación (TIC).

1. La creación de la tecnología fue financiada en gran parte con fondos públicos; sin embargo, la propiedad y las ganancias de esta tecnología son de carácter privado.
2. El diseño del internet fue creado de forma consiente por el ejército de los Estados Unidos con el fin de asegurarse que las comunicaciones estuvieran a salvo, en caso de que un ataque nuclear golpeará un centro de comunicación centralizado. La información fue entonces almacenada en paquetes de data los cuales podían tomar una variedad de rutas para llegar a un recipiente específico.

El correo electrónico fue desarrollado por investigado-

res universitarios que querían intercambiar información con otros académicos.

En cada uno de estos casos, el desarrollo tecnológico financiado en su inicio por el gobierno, fue adquirido por las corporaciones con el objetivo de obtener ganancias.

El diseño y la fabricación de los productos concretos de TIC tomaron lugar en forma separada, con frecuencia en diferentes países. Las computadoras, teléfonos inteligentes, *routers*, etc., fueron diseñados primero en los Estados Unidos o en Europa, pero frecuentemente construidos en Asia, en fábricas de mano de obra barata. Una campaña publicitaria de Apple enfatizaba en un anuncio de página entera que sus productos eran “Diseñados en California.” La implicación es que si el diseño se hace en Estados Unidos, automáticamente el producto es americano, a pesar de que los productos estuvieran hechos en China.

En el aspecto de la fabricación de la tecnología, las/los trabajadores son desechables. El trabajo se mueve fácilmente de país a país con el fin de sacar ventaja de los salarios más bajos posibles.

3. Otros países quieren ubicarse mejor en este proceso. Japón, Corea y China han tenido cierto éxito en el negocio del diseño tecnológico. Los gobiernos en otros países, incluyendo muchos en América Latina América, quieren que sus sistemas educativos capaciten bien a sus ciudadanos y así, poder ubicarse mejor en el campo del TIC, y no solamente como trabajadores de mano de obra barata, fabricando los productos.

Las redes que transportan las comunicaciones son en principio, privadas y funcionan, no para el bien común, sino con la mentalidad de obtener ganancias.

Las tuberías que sostienen la fibra y que están vinculadas globalmente pertenecen a las corporaciones. Con el aumento en el uso del *wi-fi*, los gobiernos pueden subastar el acceso a una gran parte del espectro a las corporaciones a cambio de un poco de ingreso. Los estados subastan la mayoría del espectro a las grandes corporaciones por un poco de ingreso, así restringiendo el acceso público o comunitario al mismo. Algunos gobiernos subsidian el acceso educativo a las redes través de contratos con las empresas privados para que construyan redes que provean acceso. Pero finalmente quedan en manos de las empresas.

Un ejemplo lo encontramos en Canadá, en la provincia de British Columbia, en donde el gobierno provincial le da a la Corporación *Telus*, financiamiento para conectar a todas las escuelas con internet de alta velocidad, enfocándose particularmente en las escuelas en el área rural, áreas aisladas de la provincia. El subsidio del gobierno es utilizado por la corpo-

ración para obtener ganancias de los usos adicionales que la conexión provee para aquellas comunidades, en lugar de beneficiar a los usuarios públicos sin fines de lucro, que son los que actualmente pagaron por la expansión.

4. Los productos digitales pertenecen al sector privado bajo la definición legal de “propiedad intelectual.” Los productos digitales son “inmateriales.” No tienen una realidad física de algo que se pueda sostener, tocar. El valor es creado a través de definiciones legales como “derechos de autor” y “propiedad intelectual.” Estos pueden entonces, estar sujetos a precios y pagos, con los ingresos convertidos en ganancias que van al “propietario”, quien es frecuentemente una corporación.

Los llamados “Acuerdos de Libre Comercio”, son una forma de proteger la propiedad privada sobre una base transnacional. El comercio tradicionalmente se pensaba como un intercambio de mercancías. Esto se expandió a otras áreas

en servicios con el TLC (Tratado de Libre Comercio)

en Norteamérica, y muchos

otros acuerdos comerciales que se han firmado durante los 20

años en que entró en efecto el TLC. Actualmente se está

llevando a cabo una ronda de negociaciones en

relación al Acuerdo de Asociación Transpacífico

(*TTP Trans-Pacific Partnership*), que incluye

a Canadá, los Estados Unidos y varios países de

América Latina, así como países en el sureste asiático.

Los elementos claves en estas negociaciones se enfocan en los

requisitos que los gobiernos tienen que cumplir en cuanto a proteger legalmente la

propiedad intelectual a través de las fronteras.

La combinación del negocio transnacional en servicios y formas digitales de propiedad intelectual sienta las bases para excluir a las corporaciones transnacionales de cualquier regulación. Esto limita la habilidad de los gobiernos a regular la educación dentro de sus propios países.

5. El usuario de los productos digitales como consumidores y productores crean la plusvalía de ganancias sobre la que opera el sistema.

Los productos y servicios ofrecidos “sin costo alguno” crean en principio su valor a través de lo que Jaron Lanier llama “extracción del valor”. Los usuarios crean el valor a través de Google, por ejemplo, mientras ellos proveen datos con las palabras utilizadas en los mensajes en sus cuentas de *gmail*, los productos que ellos buscan en la red, viendo videos en YouTube o utilizando muchos de los productos que ofrece Google. Esta data es utilizada por algoritmos que identifican los anuncios que cada persona recibe y ve de acuerdo a su cuenta de *gmail* y sus resultados de búsqueda. Google también construye servicios al utilizar fuentes existentes cuyo trabajo se utiliza sin pago alguno. Google está vendiendo la



atención de los usuarios a las compañías de anuncios y generando así sus ganancias.

El sitio de *Google translate (Google traduce)*, por ejemplo, fue construido utilizando las traducciones de documentos hechos por traductores de las Naciones Unidas. Los traductores de la ONU producen el mismo reporte en una variedad de idiomas y son traducciones de alta calidad. Google está invitando a que se envíen traducciones para continuar agregando a la calidad de las traducciones con las que ya cuenta.

El “sin costo alguno” es una forma de construir una base de usuarios que puede a su vez convertirse en una fuente de ingreso. El plan de negocios de los nuevos servicios en línea es construir una base de usuarios, y luego sacar ventaja de ésta. Sitios como Facebook, Pinterest, LinkedIn y muchos otros han sido construidos sobre la base de que los usuarios crean el valor.

Mientras los usuarios crean el valor, ellos no crean trabajos pagados. Increíblemente estas corporaciones tecnológicas cuentan con pocos trabajadores directos en relación al valor de sus acciones. Esto se debe a que la mayoría del trabajo se hace de forma gratuita.

6. La Tendencia es hacia el monopolio

Una vez que la compañía de servicio digital construya una base de usuarios significativa, la tendencia será expandir más y más servicios con la mira de mantener a los usuarios dentro de un ambiente corporativo. Google y Facebook, por ejemplo, continúan agregando más y más actividades. Estos sitios quieren convertirse en la plataforma para toda actividad digital.

La construcción de este imperio digital funciona a través de un rango de procesos. Uno es que las corporaciones tienen su propio equipo de desarrollo que diseña y construye programas adicionales. Sin embargo, es frecuente que estas corporaciones compren compañías más pequeñas o servicios que también compiten en esta área—ya sea para integrarlas dentro de la plataforma, o sacarlas del juego para que ya no sean competencia.

7. El crecimiento en un sistema capitalista es impulsado por la “destrucción creativa.”

“Destrucción”—El hecho que un producto o servicio que pierda su mercado y desaparezca— puede darse muy rápido dentro del acelerado ambiente de TIC. Irónicamente, la tendencia hacia el monopolio puede convertirse rápidamente en la espiral de la muerte, es decir si otro producto sale al mercado con elementos nuevos y atractivos, el cuasi-monopolio de una empresa desploma. Nokia de Finlandia y Blackberry de Canadá son dos ejemplos de empresas que dominaban el campo, pero rápidamente perdieron su papel con la venida del iPhone y otros teléfonos inteligentes.

La comunicación a través de Facebook reemplazó el correo electrónico para muchos usuarios jóvenes, pero también Facebook atrajo a usuarios mayores – el sector demográfico con el más rápido crecimiento en línea – pero también, la plataforma paso de moda para algunos usuarios más jóvenes que se pasaron a otros sitios (google plus, instagram, tumblr, etc.)

La Promesa de TIC al área de Educación

Para algunos, el motivo número uno para promover el uso de

herramientas digitales en el sistema educativo es para preparar trabajadores en la economía global. Se asume que para que un país se integre a un mundo globalizado, es esencial contar con una fuerza laboral que tenga las habilidades tecnológicas necesarias. Los líderes corporativos, particularmente aquellos que vienen del sector tecnológico, creen que la Tecnología de la Información (TI), es un factor clave en la economía futura y la aplicación de la tecnología en la educación es primordial.

Estas aseveraciones sobre la economía deben ser cuestionadas. Un gran número de trabajos continuarán requiriendo conocimiento relativamente rudimentario de TI. Muchas áreas que en la actualidad ocupan el empleo a gran escala son aquellos en que las habilidades de TI son solamente marginales, no centrales: por ejemplo, atendiendo a una población de la tercera edad, manteniendo limpios espacios habitacionales, cuidando parques, organizando programas de recreación, etcétera.

Es probable que esto aumente porque la automatización de trabajos de clase media a través de la TI elimina más puestos de trabajo que la misma tecnología crea –por ejemplo podemos pensar en Finlandia y Corea del Sur–.

Sin embargo, es probable que estos trabajos en el campo de TI no sean tan numerosos como otras ocupaciones que no son fáciles de automatizar, o que requieran el contacto humano. De acuerdo al periódico *New York Times*, una tercera parte de empleados en los Estados Unidos son trabajadores “contingentes”. Es probable que esto se expanda porque la automatización de TI de los trabajadores de clase media está disminuyendo, y no se están creando tantos trabajos para trabajadores en el área de la tecnología.

Más allá de los trabajos y las demandas de la economía, algunos aspectos de TIC ofrecen promesas a la educación. En todo esto, es necesario ver más allá de la superficie para que esa promesa se convierta en realidad. A menudo son los recursos y la atención, y con demasiada frecuencia son los que no se proporcionan.

1) Búsqueda de información en lugar de tener que saberla.

Con la información fácilmente disponible en internet, la creencia de algunos es que podemos eliminar ciertos requisitos para saber una información específica. Basta solamente buscarla en Google. Ciertamente, una gran gama de información está disponible, pero hay habilidades que uno/a necesita para encontrar y hacer mejor uso de ésta. ¿Cómo hacer búsquedas más completas? ¿Cómo juzgar la veracidad de las fuentes? ¿Cómo evaluar si algo hace sentido? —lo cual involucra tener ya cierto conocimiento para poder tener una base comparativa—.

2) El desarrollo de las “Habilidades del Siglo 21.”

Con frecuencia, los entusiastas del TIC en el área de educación argumentan que las habilidades para el siglo 21 son el corazón del programa educativo. Estas están definidas usualmente como creatividad, pensamiento crítico, y comunicación cros-cultural. Todos estos aspectos son valiosos, pero estos pueden desarrollarse también sin la tecnología, si la educa-

ción está diseñada para ellos, y no es inherente a que el uso de la tecnología va a producir estas habilidades.

Por otro lado, una de las ventajas de la creación de redes radica en la posibilidad de crear audiencias auténticas, lo cual es una motivación para realizar un trabajo serio por parte de los estudiantes.

3) Acceso a la educación en línea –a cualquier hora, en cualquier lugar.

Los cursos en línea ofrecen oportunidades para aquellos que están motivados y tienen los recursos para dedicarse al aprendizaje. Esto es particularmente cierto para aquellas personas que no tienen otra opción que vivir en áreas aisladas, aquellos y aquellas con limitaciones de salud, o para quienes por motivos personales o de trabajo no pueden asistir a un curso tradicional, o para aquellos que simplemente están motivados por el deseo de aprender algo.

La educación en línea se promueve a veces como una educación menos cara. Los gobiernos esperan reducir los costos de educación utilizando cursos en línea. Sin embargo, la realidad es que los programas de alta calidad educativa que proveen apoyo adecuado a todos los y las estudiantes son probablemente tan caros como los programas tradicionales.

La educación en línea ha sido adoptada ampliamente en la educación superior en todo el globo. Colegios pre-universitarios y universidades ofrecen una variedad de cursos e incluso programas enteros en línea. El desarrollo de la educación en línea es mixto en las áreas pre-primaria, primaria y secundaria (K-12). En los Estados Unidos, la mayoría de los programas en línea son ofrecidos por *Escuelas Charter* o proveedores con fines de lucro. En Canadá, las provincias de Alberta y de British Columbia tienen programas extensos desde el nivel parvulario hasta el grado 12, mientras que en otras provincias, el porcentaje del aprendizaje en línea es menor.

4) La ampliación del acceso a los recursos educativos

El costo de los libros de texto y el acceso para mantener los recursos educativos han sido una limitación para los estudiantes, particularmente en países que no cuentan con un sistema de distribución e impresión extenso. La producción de libros en línea en tabletas es una respuesta posible para extender el acceso al sistema. Sobrepasar el caro sistema de producción y distribución parece posible, tomando en cuenta que el costo de la tecnología va en declive. La falta de electricidad, así como el limitado apoyo tecnológico y el mantenimiento son retos que deben de abordarse. Además, el costo verdadero de los recursos y programan en línea usualmente son desestimados.

5) Practicas pedagógicas progresistas

En el campo de la educación, existen dos enfoques que frecuentemente se asocian con la TIC —el constructivismo y el aprendizaje basado en problemas—, en algunos casos en contextos de aprendizaje cooperativo. Estos enfoques pedagógicos ya existían en el campo educativo antes de la llegada de la TIC y pueden ser utilizados de cara a cara en el aula, sin necesidad de la tecnología digital. Al igual, no es inherente que la enseñanza con el uso de la TIC utilizará estas pedagogías.

Lo que es más común es la enseñanza programada de habilidades bastante básicas, y no tanto de pedagogías progresistas.

El enfoque del constructivismo al igual que el enfoque del aprendizaje programado ha sido criticado como pedagogías individualistas que encajan dentro de la filosofía neoliberal individualista. Los enfoques del constructivismo social que se relacionan a las teorías socio-culturales de Vygostky, no están tan bien desarrolladas en un contexto TIC.

Henry Izurieta, maestro ecuatoriano, presenta el dilema de la pedagogía y la tecnología cuando dice: “la tecnología ha entrado en el aula sin permiso de la pedagogía.” La aproximación que se ha dado ha sido la entrega de material informático (software) sin explorar primero los aspectos de la pedagogía apropiados para la aplicación de la tecnología.

6) Intercambios en línea entre estudiantes sobre una base global

La idea del intercambio entre estudiantes de otros países es una idea atractiva. Provee la motivación de una audiencia auténtica, así como el potencial para el entendimiento y la valoración a las diferencias. Sin embargo, la realidad de quien tiene acceso a estos intercambios hace pensar que son los estudiantes que tienen más privilegios o recursos en cada uno de estos países, lo cual conlleva a un entendimiento incompleto y distorsionado de las realidades sociales.

7) Apertura Masiva, Cursos en Línea (MOOC's por sus siglas en inglés)

La oferta de cursos en línea o MOOC's, es una de las ideas más recientes para abordar los retos de un acceso amplio en el campo de la educación superior. Algunos de estos cursos en línea con inscripción abierta llegan a cientos de miles de participantes. En la mayoría de los casos, el premio por completar un curso en línea consiste en una “insignia” o distintivo, o sea un certificado que comprueba que el curso ha sido tomado. En algunos casos, es posible obtener créditos de una institución educativa a cambio de pagar una cuota, en lugar de tomar el curso en forma gratuita.

Estos cursos MOOC's están aún en una etapa temprana, pero algunos reportes indican que la mayoría de personas que se registran en estos cursos, no los terminan. Un punto interesante también es que la mayoría de personas que participan en estos cursos son profesionales con títulos académicos, y no personas que los toman como una forma de avanzar hacia la educación superior.

Un crítico de MOOC's, Gianpiero Petriglieri argumenta que “La idea en torno a que debemos tener acceso a lo que sea en forma gratuita, a cambio de que el proveedor utilice y venda nuestra huella en línea a anunciantes o empleadores es la esencia del consumismo digital. Esta es la cultura que MOOC's lleva a cabo y que refuerza a la vez.” (“Let Them Eat MOOC's –Dejémosles comer MOOC's- Octubre 9, 2013).

La promesa de la TIC en la educación carece de concepto y entrega

Larry Cuban, historiador de educación, estudia la historia de la tecnología en la educación y su desarrollo a partir del siglo

pasado. Cuban reta la expectativa que la distribución masiva de computadoras por si misma conllevará a un cambio muy significativo en la educación.

Por casi tres décadas, he escrito sobre el acceso del maestro y estudiante al uso instructivo de las computadoras en las escuelas. En esos artículos y libros he sido escéptico de los argumentos de los vendedores y promotores en relación a como estos artículos electrónicos siempre cambiantes van a transformar las escuelas y la forma convencional de enseñanza y aprendizaje. Aun teniendo evidencia acumulada que los “hardware y software” en sí mismos, no aumentan el logro académico, aun contando con evidencia que es el maestro/a quien es el jugador clave en el proceso de enseñanza y no el chip de silicón, los entusiastas y vendedores continúan haciendo clic con castañuelas para más tabletas electrónicas, computadoras portátiles, y otros dispositivos para el aula como una forma de sacar más puntos para ir subiendo.

En medio de ese escepticismo, he notado sin embargo que, muchos maestros adoptaron lo último en dispositivos en información, comunicación y software no solamente para el uso en su casa pero también para ser más eficientes en planificar las lecciones, el uso de internet, para comunicarse con los padres y madres de familia y otros educadores, para escribir reportes, y para otra docena de tareas en el aula y fuera del aula (Cuban, 2013).

Todas las posibilidades positivas que se le adjudican a la tecnología deben ser evaluadas, no solo por sus posibilidades, sino también por los retos y los costos reales. Esa evaluación debe incluir una mirada a los recursos que se gastan en la tecnología, si estos hubieran sido asignados a otros elementos de la educación, incluyendo maestros y clases más pequeñas.

Las consecuencias negativas del desarrollo tecnológico en la educación.

La adopción de las tecnologías digitales se ha dado a una velocidad sorprendente. La extensión de la electrificación y las tecnologías basadas en esta han tomado décadas, cuando se considera a nivel mundial. La propagación de la infraestructura digital, las herramientas y las aplicaciones se han dado en años y aun en meses. Muchos de mayor impacto social sólo se han desarrollado a principios del siglo XXI. Entender su impacto en la educación es muy difícil –ya que al momento en que se completa una investigación–, el sistema ya ha comenzado con algo nuevo.

Muchos de los elementos positivos de la tecnología parecen obvios, pero se les da menos consideración a los elementos negativos. Muchos de estos fluyen desde el desarrollo de la tecnología dentro de un marco capitalista global.

Debido a que es simplemente imposible detener la expansión de la penetración y uso de la tecnología, es importante identificar lo negativo para estar en una posición de desarrollar estrategias para el mejoramiento. Como en todas las innovaciones, sus aplicaciones pueden producir consecuencias no anticipadas o involuntarias. Algunos de los aspectos más significantes se mencionan a continuación:

1. “Juntos separados”

Esta frase “Juntos separados” es como Sherry Turkle describe la realidad social en línea. Este es un fenómeno que describe a seiscientos estudiantes universitarios sentados en el mismo salón en un centro mediático en la universidad, todos enfocados en la pantalla comunicándose con otros, muchos en el mismo salón, sin entablar ninguna forma social interactiva, ni personal entre ellos mismos.

Un maestro de secundaria de la Columbia Británica (British Columbia) convenció a sus estudiantes a pasar el fin de semana sin utilizar ningún aparato digital para comunicarse electrónicamente. La ubicuidad de la inmersión en la tecnología está tan extendida que es invisible para los participantes. Se requiere la pérdida del cordón de enchufe, una tormenta que deje sin electricidad a un área por varios días, o un experimento social en el aula para que esa ubicuidad sea visible... y para que los estudiantes tomen conciencia de las herramientas y las formas de relaciones sociales.

2. Enfoque en la economía global por encima de los propósitos nacionales culturales y sociales de la educación.

Históricamente, la educación ha jugado un papel significativo en el desarrollo nacional y cultural y su reproducción a nivel nacional. El capitalismo global y la Tecnología de la Información y la Comunicación se han desarrollado juntos, y esto ha llevado a la concentración de preparar a los trabajadores para una economía global con habilidades relacionadas a la tecnología como foco central.

El PISA (Programa para la Valoración Internacional del Estudiante, *por sus siglas en inglés*) de la Organización para la Cooperación Económica y de Desarrollo (OECD) se ha convertido en la herramienta principal en la influencia de políticas y prácticas en la educación. El enfoque que tiene el OECD es global, con comparaciones y recomendaciones internacionales para los países sobre la dirección a la educación. Esto tiene el impacto de reducir el énfasis en elementos que no son globales – pero que son la riqueza de un modelo social y cultural cara a cara.

3. Un enfoque individualista y privatizador

La filosofía neoliberal está muy ligada a la forma en que la tecnología de la información se desarrolla y sus aplicaciones a la educación. El mercado se promueve como el mecanismo a través del cual las decisiones deben de hacerse o tomarse. El estudiante es considerado un “cliente” quien tiene opciones dentro del mercado, en lugar de ser considerado como un ciudadano involucrado en un proceso social de decisiones colectivas. El modelo del “cliente” hace posible que se mercantilice la educación, elemento fundacional que conlleva la privatización de la educación.

4. Una división digital y la creación de una clase élite mundial

La desigualdad económica ha estado creciendo entre países y dentro de los países. El ingreso económico es la llave elemental al acceso a la TIC y las desigualdades de ingreso crean una “división digital”. Una de las demandas acerca de la naturaleza



de la globalización es que ha hecho al mundo “plano”, en el sentido en que los pueblos en muchos países están ligados a las comunicaciones globales y a la consecuente armonización educacional y cultural. Las escuelas motivan a sus estudiantes a vincularse con estudiantes en otros países para hacer intercambios por internet. Aunque cada escuela tiene su clase socioeconómica con acceso a lo global, hay muchos también que no cuentan con ese acceso. En algunos países los que tienen acceso global son muchos, pero en otros solamente unos pocos. Los estudiantes con acceso a la TIC tendrán cosas más en común con otros en diferentes países con quienes se conectan en línea que con aquellos que viven en pobreza y exclusión dentro de su propia sociedad.

5. “Data abundante”, análisis y vigilancia

La “Data abundante” ahora es algo grande en el desarrollo de la TIC. Esto se refiere a la colección de masas de información en base de datos enormes. Todo lo que hacemos en línea crea puntos de data los cuales pueden ser colectados, agregados y analizados. Durante la campaña del presidente Obama se utilizó este enfoque para identificar a posibles partidarios para que salieran el día de las elecciones. Las corporaciones las utilizan para diseñar y comercializar productos. *Google* la utiliza para determinar qué anuncios aparecerán en las búsquedas de internet, gmail y otras aplicaciones. Las compañías tecnológicas de educación con grandes recursos que utilizan data abundante, argumentan que pueden identificar niños y niñas en escuelas de nivel parvulario y/o pre-primaria, que eventualmente abandonarían la escuela. Más prosaicamente, el análisis puede ser utilizado para dirigir la educación de los estudiantes hacia algunos fines predeterminados.

Otro lado de la data abundante es su uso con fines de vigilancia. Las revelaciones de Edward Snowden sobre la Agencia

de Seguridad Nacional (NSA) y su política de coleccionar masas de datos y utilizar la analítica ha creado conciencia sobre el fin de la privacidad, si no hay controles sobre quien puede coleccionar, vincular y analizar datos sobre todas y todos nosotros.

6. “Sociabilización anónima” y el acoso cibernético.

La evidente contradicción “sociabilización anónima” captura la forma en que los usos en línea pueden llevar a acciones sin tomar responsabilidad. La participación anónima en línea puede estar libre de las restricciones de tener que ver a una persona en los ojos cuando se habla con ella. Comentarios a las secciones de blogs y reportes de noticias son a menudo utilizados por personas que se sienten libres de hacer comentarios indignantes, falsos y sin rendición de cuentas.

Para las y los jóvenes, la exploración de la identidad y la búsqueda de los límites del comportamiento aceptable son aspectos importantes de crecimiento. Ellos y ellas están siempre tensos, inciertos y sensibles, y a veces sufren dolor. Estos elementos se acentúan más cuando la exploración y la búsqueda de esos límites se realizan en línea y públicamente a muchos más que con una disputa en los campos de la escuela. Cuando esto se convierte en acoso cibernético, las consecuencias pueden ser muy severas, a tal grado que ha llevado a algunas víctimas a cometer suicidio.

7. Maestros para los ricos, programas de computación para el resto.

Para aquellos que ven la educación pública desde una perspectiva económica, la “eficiencia” es uno de los conductores. La tecnología ha diseñado muchos elementos de la economía en forma más eficiente – ya sea reduciendo o eliminando empleos por completo en forma frecuente. Los que buscan

la eficiencia en la educación ven el potencial de reemplazar o reducir el número de maestros/as que se requieren, y que representa la mayor porción en el costo de la educación. Programas impulsados por análisis y cursos en línea son algunas de las áreas que parecen ofrecer “eficiencia.”

Muchas y muchos educadores argumentan que el valor de la educación no puede ser únicamente digital, sino también análogo -- el intercambio con un maestro o maestra humana y la interacción con otros estudiantes--. Esto continuará siendo valorado, aunque sea más costoso, para aquellos que pueda pagar. Pero el peligro es que solamente será la elite la que podrá pagar, y los programas de computadoras serán la única educación disponible para los demás.

La tecnología como un agente del neocolonialismo digital corporativo

El TIC ha jugado un papel activo en el reforzamiento de las prácticas neocoloniales ya existentes en la economía global. En muchos casos, esta aseveración podría ser negada por aquellos que están involucrados activamente en las prácticas neo-coloniales. Esta negación podría darse más por una genuina falta de entendimiento, que por una intención consciente.

El neocolonialismo involucra el uso de la globalización para influenciar la economía y la cultura de un país por otro, sin utilizar control directo o el uso de la fuerza. Lo que se conoce como “acuerdos de comercio libre” (TLCs) son una forma de neo colonialismo, que funcionan como un conjunto de leyes que abren las economías de países a las grandes empresas transnacionales. Los acuerdos comerciales limitan las habilidades de un gobierno a actuar en nombre de los intereses de sus ciudadanos al regular a las corporaciones sobre la base de necesidades ambientales o sociales. Por ejemplo, estos tratados favorecen el desarrollo de recursos corporativos por encima de los derechos de los pueblos indígenas a controlar y utilizar su tierra en forma colectiva.

El alcance del neocolonialismo en el siglo XXI es promovido al expandir las provisiones de la propiedad intelectual (IP) de los acuerdos comerciales. Los supuestos y el contenido de los productos digitales relacionados a la educación son formas menos visibles de explotación. Sin embargo, estos tienen como base los intereses definidos por las corporaciones. La explotación no se limita a alcanzar un mercado global --está construida sobre una definición corporativa de cultura y las intenciones educativas desde los países “altamente desarrollados” en donde las corporaciones tienen sus sedes.

Los valores y las prácticas corporativas en relación al uso de la TIC en la educación operan sobre una base global. Los indicadores de la OECD en los exámenes Glance y PISA son utilizados para influenciar las políticas y las prácticas educativas en todos los países. El papel de OECD en la educación se creó intencionalmente por la administración de Reagan en los Estados Unidos con el fin de influenciar la educación tanto en su propio país, como también a nivel global (Kuehn, 2004).

La Fundación Gates y muchas otras fundaciones con base corporativa, promueven la tecnología en la educación a nivel global, no solamente en el país de domicilio corporativo --Los

Estados Unidos--. Las corporaciones tecnológicas venden sus productos directamente --tablas electrónicas y libros en la red (*netbooks*)-- vendidos a los ministerios en Colombia y en otras partes de América Latina. La transnacional Pearson Corporation con sede en el Reino Unido y que venden productos educativos, anticipa un crecimiento y ganancias al enfocarse en lo que denominan “mercados emergentes”, generando grandes ingresos al llegar a mercados que anteriormente no han sido desarrollados.

El programa “Una computadora portátil por niño/a” (OLCP por sus siglas en inglés) ha vendido o donado más de 2 millones de computadoras de su propio diseño a estudiantes en América Latina. Estas computadoras se basan en una filosofía específica de tecnología en la educación desarrollada por MIT, universidad en los Estados Unidos en donde las computadoras fueron diseñadas en su inicio. (Otro artículo provee más contexto sobre este proyecto).

El neo colonialismo digital es una forma de influencia corporativa tecnológica que ha sido impuesta no solamente en países menos desarrollados, pero influye en el desarrollo educacional en países en donde las corporaciones tienen sus domicilios corporativos también.

Este dominio lo explica David Harvey en relación a la tesis de Martin Heidegger en “La Pregunta que concierne a la Tecnología”:

...en nuestro mundo contemporáneo todas las entidades están para ser reveladas en términos de máximo rendimiento a un costo mínimo; todo está para ser controlado por un conocimiento previsor, manipulador; y, si es posible, las entidades deben aparecer únicamente bajo dichas condiciones. Sus propias condiciones en aparecer ante el mundo deben, si es posible ser controladas: bosques planificados, nacimientos planificados, carreras planificadas, y muertes planificadas. Todas las cosas deben estar enmarcadas --ordenadas, organizadas, arregladas y representadas-- por su conocimiento instrumental, técnico, productivo. (Harvey, 2010, p.190)

Un ejemplo concreto de este conocimiento productivo, técnico e instrumental se demostró en una crisis de MOOC en su programa *Coursera* (una de las más grandes compañías que proveen cursos en línea). Los instructores explicaron en un correo electrónico a los miles que se registraron para el curso: “Fundaciones de la Instrucción Virtual”, el límite de los enfoques masivos a la educación. Irónicamente, los instructores se toparon con un problema en el diseño del curso que solicitaba respuestas de composición abierta a una serie de preguntas:

La mayoría de educadores estaría de acuerdo que las preguntas abiertas permiten a los estudiantes a demostrar su conocimiento y entendimiento del tema en una forma muy profunda y matizada. Sin embargo, leer y marcar preguntas abiertas es una tarea simple para un lector/a humano/a, pero es bastante complicado para una computadora (que debe ver y entender variaciones múltiples sintácticas, por ejemplo, *inacol*, *INACOL*, *nacol*). Por otro lado, se necesitaría un número desmesurado de calificadoros humanos, calificar todas las respuestas abiertas generadas en solamente uno de nuestros



exámenes, creando una adivinanza para aquellos instructores que diseñan cursos grandes en línea. (Foundations of Virtual Instruction C, Course Equipo, Octubre 2013).

Probablemente la lección más importante que los participantes aprendieron en el curso sobre diseño virtual de cursos fue del error (desde la perspectiva de eficiencia productiva) hecho por los diseñadores al crear un curso que requería un gran número de calificadores humanos. Las computadoras todavía no pueden reemplazar al ser humano en los aspectos importantes de la educación.

El futuro digital en la educación –otra realidad es posible

Las tecnologías digitales son transformativas tanto en la educación como en la sociedad. Hay un momento que esto no se podrá detener, pero ¿podrá dársele forma? Es esencial retar el control corporativo de la educación a través de la tecnología. No se logrará retarlo con solo ignorarlo o simplemente resistiendo la tecnología.

Un futuro mejor depende tomar parte activa en su desarrollo. Es crucial que los valores sociales progresistas sean implementados en el desarrollo de la tecnología en la educación. No debe dejarse que el mercado y los valores neoliberales le den forma. Debe constituir una pregunta constante ¿quién se beneficia?, junto con propuestas que ofrezcan formas en que los beneficios puedan compartirse ampliamente.

Si bien un enfoque totalmente diferente requeriría una revolución social, también pueden darse acciones que conlleven a construir un bien común digital con acceso e ideas ampliamente disponibles.

Argentina es el ejemplo de un país que está diseminando los beneficios de la TIC hacia objetivos económicos y sociales.

A continuación unos ejemplos de acciones que pueden realizarse para crear un futuro digital que sea socialmente progresista:

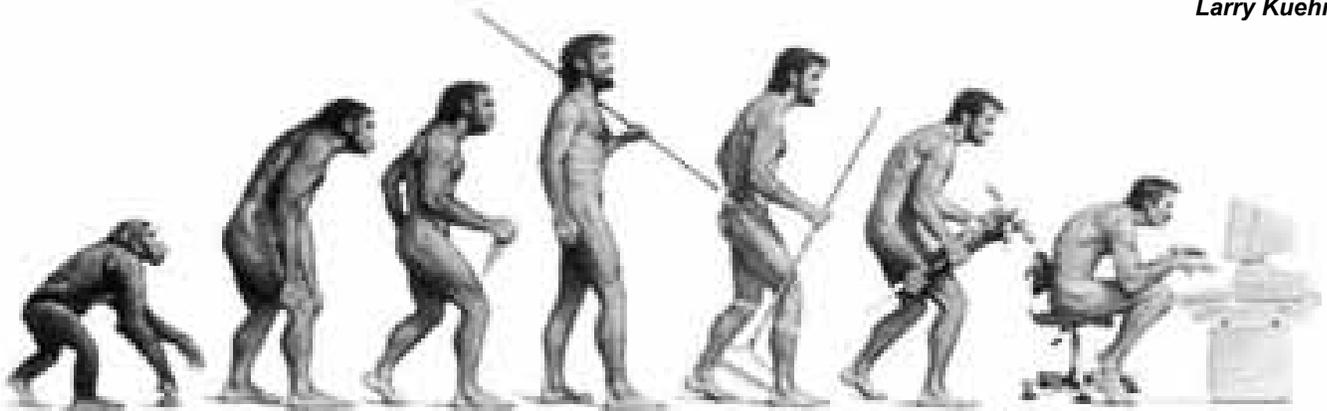
- Construir una infraestructura pública que incluya el acceso gratuito al “wifi” y centros de cómputo comunitarios para aquellas personas que no tengan acceso a nivel personal.
- El desarrollo de la tecnología en la educación como una actividad colectiva y comunitaria, y no como una actividad individual.
- Desarrollar recursos de enseñanza que estén disponibles a través de “la mancomunidad creativa” (nota de traductor: “Creative Commons”)
- Construir tomando como base las teorías de Vygotsky, en el sentido de desarrollar enfoques pedagógicos socio-culturales que sean cultural y socialmente apropiados.
- Compartir los recursos de enseñanza a través de un centro en línea, y en lo posible administrado por el sindicato de maestros/as.
- Utilizar una fuente abierta, un software gratuito y contribuir a su desarrollo.
- Realizar investigaciones y compartirlas a través de diarios o revistas de investigación, gratuitos en la red.
- Promover lo social y lo público por encima del desarrollo privado “Nosotros y nosotras moldeamos nuestras herramientas, y luego nuestras herramientas nos moldean a nosotros y nosotras” –Es esta realidad que exige que seamos activos/as moldeando nuestras herramientas, en particular cuando nuevas tecnologías están siendo desarrolladas y aplicadas a la educación.

Referencias:

- Cuban, L. (2013). “Predictions about technology...” Descargado el 5 de junio 2014 de <http://larrycuban.wordpress.com/2013/12/10/predictions-about-technology-in-k-12-and-higher-education-for-2024/>
- Harvey, David (2003). “The fetish of technology: Causes and consequences.” (*El fetiche de Tecnología: usos y consecuencias*) *Macalester International*.

La Tecnología de la Información, las corporaciones y las instituciones globales en contra de la cultura local

Larry Kuehn



Los lazos entre la Tecnología de Información (TI), las corporaciones y la presión para que se use la tecnología como la solución ante los problemas educativos es muy evidente en los Estados Unidos. La Fundación Gates financia proyectos y organizaciones para que se imponga la TI y el aprendizaje en línea como parte de políticas gubernamentales.

La fundación también patrocina a la Fundación Pearson, empresa que se dedica a crear cursos en línea y evaluaciones estandarizadas para el programa de Estudios en Común (Common Core) que vende la empresa con fines de lucro de Pearson. Microsoft y Cisco son grandes promotores de la tecnología de la información en el ámbito de la educación con el evidente interés corporativo de obtener ganancias por la venta.

En su libro *Education Networks (Redes Educativas)*, Joel Spring devela las “redes ocultas” de personas que transitan entre las corporaciones, fundaciones y gobiernos para vincular y buscar imponer las políticas de TI.

¿Pero estas relaciones operarán a una escala global también? No será sorpresa para nadie que la respuesta sea sí y aquí hay algunos ejemplos:

En el 2009, Microsoft se asoció con la UNESCO para crear un grupo de trabajo para la educación superior en la informática, cuyo acuerdo fue anunciado durante una reunión de 150 ministros de educación y altos burócratas. El portavoz de la UNESCO dijo: “a través de la creación del UNESCO-Microsoft Task Force...ayudaremos a movilizar recursos estratégicos claves para ayudar a los ministerios de educación a nivel mundial”. (p. 37)

Spring hace ver que el “acuerdo le permitió a Microsoft tener entrada a importantes sistemas de educación superior nacionales.” Microsoft invirtió 50 millones de dólares estadounidenses en el proyecto, a manera de “software y certificaciones gratuitas, lo que le generará futuras compras de productos Microsoft por parte de los sistemas universitarios globales”. (p. 38)

También juega un papel el Foro Económico Mundial (Davos), quien publicó un reporte (escrito por dos ejecutivos de

Cisco Systems quienes antes trabajaban en el Banco Mundial) llamado *El Informe Global de la Tecnología de Información 2010-2011*. En él se aseveraba que la “TIC (Tecnología de Información y Comunicación) ha probado ser...un instrumento importante para crear puentes entre las brechas económicas y sociales y reducir la pobreza”, afirmación que pareciera algo desproporcionada si la comparamos con la realidad.

El informe pinta un futuro en el cual existe una “clase de consumidores global” que puede costear la TIC y que forma parte de la “nueva cultura mundial del Internet”. En ella, los consumidores de diferentes países comparten opiniones y hábitos similares. (p. 57)

Lo anterior nos hace recordar la tesis del “mundo plano” de Thomas Friedman que dice que la globalización y la tecnología han homogeneizado al mundo. Claro que ella ignora la realidad de los millones de seres que no son parte de la clase de consumidores global.

Hay vínculos cercanos entre los tomadores de decisiones de los sistemas educativos nacionales y las corporaciones y organizaciones transnacionales que promueven a la TIC en la educación.

Cada sociedad debe cuestionarse el impacto de la tecnología global sobre su propia existencia. ¿La tecnología está teniendo el impacto de crear una cultura global? De ser así, ¿ello ocurre porque es deseado y deseable? ¿O es una consecuencia no prevista que puede cambiarse si se genera conciencia social y la voluntad de preservar la diversidad?

Dado el alcance que tiene la tecnología, la pregunta clave tiene que ser si es que la TIC se puede usar para contribuir y mantener la diversidad cultural o si solo puede producir una cultura global uniforme.

Referencia:

Spring, Joel. (2012). *Education Networks: Power, Wealth, Cyberspace and the Digital Mind*. (Routledge: New York)

La Descolonización: desafío histórico en el mundo globalizado

Igor Ampuero Morales¹



El seminario Nuevas Tecnologías en la Comunicación realizado el mes de Junio del año 2013 en la Ciudad de México, nos permitió recoger diversas experiencias y reflexiones pedagógicas, para ubicar la realidad de la educación en los países que participaron en este evento. Los participantes concluyeron que la crisis civilizatoria del capitalismo ha arrinconado a la educación al plano de competencias tecnológicas encaminadas y dirigidas a la reproducción de su lógica, terminando con la diversidad cultural humana y substituyéndola por una visión de vida mono-cultural 'globalizante'.

En nuestra región los sistemas educativos ven a la modernización y a los modelos de "desarrollo de dominación capitalista" como única alternativa. En estos sistemas educativos se van erigiendo modelos de educación homogéneos que pretenden arrasar con las diversas formas educativas que hasta este momento han coexistido. En el caso boliviano este proceso adquirió un sentido fuertemente colonial hasta hace poco, donde la pretensión del modelo de dominación fue erradicar completamente por vía de la modernización, las formas educativas, es decir; los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas originarios, que durante las gestiones de corte neoliberal sostenían el proyecto educativo mono-cultural bajo la premisa de "civilizar a los indios", aunque en sus discursos mistificados lo hayan negado.

El presente artículo cuestiona esos modelos de educación mono-cultural civilizatorio, tomando las:

(I) bases históricas para la construcción y consolidación del Nuevo Estado Plurinacional en Bolivia. En este punto argumentamos desde la institucionalidad del estado-nación transformarlo al Estado, en Estado Plurinacional, sus competencias legítimas que permiten además

(II) la consolidación del proceso de cambio que requiere de políticas descolonizadoras y prácticas descolonizadoras en el contexto actual de la historia de la humanidad, y finalmente

(III) la descolonización como un desafío contemporáneo frente Nuevas tecnologías de la información su relación y el uso complementario con los procesos de cambio que avanzan en el

contexto, de las naciones especialmente andinas.

Bases históricas para la construcción y consolidación del Nuevo Estado Plurinacional en Bolivia

La combinación de formas de lucha que tienen los pueblos para transformar y lograr victorias que permitan derrotar a los modelos de dominación (política, económica social, religiosa) son muchas, en el siglo pasado hemos experimentado: El triunfo de la revolución Soviética, la revolución cubana, la revolución sandinista, etc. En los inicios de este nuevo siglo formas de revolución o transformaciones van adquiriendo características distintas a la acción de las masas. En algunos casos la lucha armada que sin dejar de ser una opción real para lograr la victoria de los pueblos, surgen nuevas formas de acción de masas que nos permiten ver nuevas realidades.

Para esos procesos revolucionarios que eventualmente toman nuevas formas en la "combinación de formas de lucha" uno de los objetivos fundamentales es que el pueblo tenga condiciones dignas de vida, es decir el "vivir bien"¹ y en igualdad de condiciones, conviniendo a la vez en que la igualdad sólo podrá alcanzarse cuando la concertación de la riqueza radique en la mayoría del pueblo. Cada proceso revolucionario tiene que tener una clase histórica que lleve la vanguardia en la acción de las masas y esas masas tienen que tener desarrollada su claridad política, ideológica y programática. Este proceso histórico revolucionario no lo sería si no tuviera capacidad de adhesión y movilización de las clases sociales especialmente de aquellas que históricamente han sido sometidas. En el caso boliviano y su proceso de transformación revolucionaria se encuentran sujetos históricos que determinan el advenimiento de lo que es la identidad plurinacional y el horizonte comunitario. Esa Identidad plurinacional es la consolidación de las naciones culturales indígenas originarias en Bolivia, como también el fortalecimiento de la 'indianización' de la propia nación estatal boliviana a partir del papel dirigente en la construcción del Estado por parte de los movimientos sociales, movimientos indígenas originarios campesinos y la presencia de la clase obrera expresada en la Central Obrera Boliviana.

1. Sociólogo, coordinador de la Escuela de Formación Sindical - Bolivia.

La consolidación del proceso de cambio que requiere de políticas descolonizadoras y prácticas descolonizadoras

“Después de una rebelión, de una revolución, lo más difícil había sido la descolonización” (Evo Morales: Agosto 2013), evidentemente con este enunciado el presidente de los bolivianos, plantea el desafío de transformación real que tiene por delante el proceso revolucionario. Observa que la descolonización debe ser el núcleo principal del horizonte estatal y junto a ello, ve en el proyecto revolucionario dificultades en la tarea de la construcción del Estado y esencialmente en el proceso de descolonización.

El concepto de “descolonización” como proceso social genera intensos debates, algunos de ellos estériles en su contenido teórico, intentan desviar la atención del problema central del análisis. En el campo estatal existen diversas experiencias, desde acciones simbólicas hasta transformaciones heredadas en el Sistema burocrático. En los hechos el Estado plurinacional ha logrado transformar la institucionalidad del viejo Estado Republicano, por ejemplo las instituciones descolonizadoras como el Ministerio de Descolonización en el Órgano Ejecutivo, el Órgano Judicial Plurinacional, el Órgano Plurinacional Electoral etc. De cualquier manera, se tiene que remover de la presencia de viejos vicios del estado mono-cultural republicano y transformarlo a un estado plurinacional diverso y real. No olvidemos que este proceso implica un cambio de sistema y no un cambio en el sistema.

La descolonización es más que una suma de conceptos y teorías, va más allá de un proceso coyuntural en la sociedad, o una tendencia intelectual o de moda (como lo es la ropa, música, nuevas tecnologías y formas de comportamiento provenientes de contextos foráneos o extranjeros que solo cobran sentido en un limitado tiempo de existencia).

El proceso de descolonización, se ha confundido con la vaga idea de creer que “ahora tenemos que andar otra vez con ponchos, vamos a volver a pijchea² la coca, vamos a abandonar lo que hemos adquirido para volver a ser indígenas o campesinos”. Gabriel Benavente, etnólogo e investigador, en un simposio de etnología en la Universidad Mayor de San Simón, presentó una ponencia que el comité organizador no quiso recibir, pues su investigación no contaba con la sección de referencias bibliográficas. El argumento de Gabriel fue que su investigación se trataba de una narrativa sobre el tema del espacio en los andes bolivianos, para lo cual no era necesario tener una bibliografía “porque tengo yo que leerme a muchos investigadores, porque tengo que leer autores de afuera para decir lo que yo siento y para decir lo que los abuelos me han dicho o comentado para este trabajo”. El cuestionamiento de los organizadores ratifica la postura colonial frente a la investigación “científica”, mientras que Gabriel rompe la perspectiva de la investigación hegemónica y plantea un paradigma nuevo de la investigación descolonizadora. Entre otros elementos del presente análisis el sistema Universitario regular en Bolivia, aún no ha asimilado la necesidad de transformar la realidad académica, ni la investigación desde la perspectiva de la educación en el Estado Plurinacional. El Estado tuvo

que crear cuatro Universidades Indígenas, como necesidad emergente de comenzar a aplicar el modelo de transformación educativa Socio comunitaria Productiva, con cuatro principios fundamentales: (a) La educación descolonizadora, liberadora, revolucionaria anti imperialista y transformadora, (b) la Educación Comunitaria, democrática, participativa y de consensos (c) Educación Inter- cultural, Intra - cultural y plurilingüe y (d) la Educación productiva Territorial, científica, técnica tecnológica y artística³. A esas universidades indígenas tendremos que llamarlas pluriversidades, porque hay una pluralidad de visiones de vida que co-existen en el territorio boliviano, además romper el esquema tradicional colonial de las universidades, es otro desafío del proceso revolucionario.

La descolonización como un desafío contemporáneo frente Nuevas tecnologías de la información su relación y el uso complementario con los procesos de cambio

El proceso de descolonización no implica desechar el conocimiento occidental acumulado, proveniente de los modelos de dominación colonial capitalista, si no, reconocer que nuestros Estados Nación, fueron construidos desde esos conceptos, los cuales articulan nuestra realidad.

Es decir, no podemos ser indiferentes a la producción de conocimiento y herramientas del mundo globalizado y de la sociedad de la informática, en el ámbito de lo educativo la incorporación de las NTCs en los procesos de formación, apropiación y aprendizaje, son una muestra de ello, por lo tanto estas tecnologías las asumimos como una complementación técnica e instrumental del conocimiento universal.

La filosofía del neoliberalismo, es crear sujetos individualista determinados por el capital, mientras que la filosofía de los pueblos andinos, radica en la solidaridad, el valor comunitario y la complementariedad con la naturaleza. Lo ideal sería encontrar el equilibrio y complementariedad entre los saberes andinos y los conocimientos occidentales.

Referencias:

- Bautista, Rafael (2014) La descolonización de la Política, Introducción a una política comunitaria. Ediciones Plural.
- Choque Mamani, Elmer Josue (2012) Principios de la descolonización Educativa y Social, en tiempos de construcción paradigmática revista ocasional.
- Currículo Base del Sistema Educativo Plurinacional (2012) Documento de Trabajo. Ministerio de Educación, Estado Plurinacional de Bolivia.
- Lara Barrientos, Marcelo (compilador) (2011) Descolonización en Bolivia, Análisis y Debates. Cap3. Centro de Investigaciones y políticas y sociales. Latinas editores.
- Viceministerio de educación alternativa y especial (2013) Cuadernos para el análisis y debate sobre Educación Alternativa y Especial. Cap. 10. descolonización en la educación alternativa y especial. Cuaderno Nro. 21.

(Endnotes)

1. Constitución Política del Estado Plurinacional art. 8 parágrafo 1.
2. Expresión en quechua del masticado de la hoja de coca
3. Currículo Base del Sistema Educativo Plurinacional.

Argentina

La tecnología al servicio del desarrollo social y económico comunitario

Carlos "Coco" Cervini 1



La inclusión de nuevas tecnologías en la educación argentina es una parte importante de las políticas educativas públicas que van en el camino de la inclusión y de entender al alumno/a primordialmente como sujeto de derechos. En esta última década, fuimos partícipes (como trabajadores/as de la educación) de innumerables planes para equipar a las escuelas con nuevas tecnologías, echando a andar un largo camino tendiente a la eliminación de la brecha digital en pos de la justicia social que brinde más a los que menos tienen.

Conectar Igualdad, un programa revolucionario

Este programa es el más emblemático de nuestro país y el más grande en volumen de equipamiento entregado del mundo. Este programa tiene su génesis (entre otros) en el frustrado intento de concretar y llevar adelante en el país el programa mundial de Nicolás Negroponte, One Laptop Per Child (OLPC).² Se llegaron a desarrollar algunas entrevistas y negociaciones entre el por entonces presidente Néstor Kirchner y Negroponte, pero surgieron problemas en las pruebas e investigaciones

que no lo hicieron viable. Si bien OLPC no se implementó en el país a nivel nacional, se puso en marcha un proceso de concienciación sobre el impacto social del modelo 1 a 1; no solo en el ámbito educativo sino ampliado al entorno familiar, es decir, buscando un impacto social por sobre el escolar.

Se puede considerar como antecedente también (menor si se quiere) de Conectar Igualdad, el Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE) lanzado en el año 2004 para dar respuesta a las problemáticas educativas relacionadas con la fragmentación social y la desigualdad de oportunidades educativas. Si bien estaba dirigido a otro nivel de la enseñanza (primario) este plan sentó las bases políticas al considerar imprescindible dotar a las escuelas tanto de recursos materiales como simbólicos para la implementación de acciones que apuntalaran la construcción de la justicia social, concretando una política de inclusión y de ejercicio de derechos.³

Un último antecedente importante, aunque más inmediato (incluso se puede considerar la primera prueba piloto de Conectar Igualdad) es el programa Inclusión Digital⁴ del Ministerio de Educación, a través del Instituto Nacional de

Educación Tecnológica (INET), que alcanzaba a cada uno de los alumnos del segundo ciclo de las escuelas secundarias técnicas públicas (industriales y agropecuarias) de todo el país. El objetivo principal del programa es el de actualizar los soportes y recursos y, fundamentalmente, democratizar el acceso a la información y al conocimiento. Esta incursión primaria en las escuelas técnicas demuestra a las claras la intención política de la inclusión de las NTIC en consonancia con el desarrollo industrial que se pretende en el país.

Conectar Igualdad tiene el objetivo primario de entregar una netbook a todos los estudiantes y docentes de las escuelas públicas secundarias (la Argentina es el único país de la región cuyo proyecto 1 a 1 nacional está enfocado al nivel secundario), de educación especial y de los institutos de formación docente.⁵ La inclusión de los docentes que se están formando en los institutos, es una medida que implica una proyección a largo plazo. Promover el fortalecimiento de la capacitación en la formación docente para el aprovechamiento de las TIC en el aula es crucial para que el plan tenga un impacto real y prolongado en el tiempo.

Desde lo político educativo y en cuanto al impacto social, se busca promover la igualdad de oportunidades entre todos los jóvenes del país al brindarles un instrumento que permita achicar la brecha digital, además de construir una política universal de inclusión digital de alcance federal. Se pretende garantizar el acceso de todos/as a los recursos tecnológicos y a la información y así formar sujetos responsables, capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para comprender y transformar constructiva y críticamente su entorno social, económico, ambiental y cultural y de situarse como participantes activos en un mundo en permanente cambio. Apunta también a desarrollar los conocimientos necesarios para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación para brindarles a los/as alumnos/as las mayores posibilidades de inserción laboral.

Así como los planes de Venezuela y Uruguay, Conectar Igualdad busca un impacto social además de educativo. No es el caso de Chile por ejemplo, que se focaliza específicamente en objetivos de aprendizaje.⁶

La inversión pública

En un contexto americano en el que la incorporación de las NTIC en la educación responde muchas veces a mecanismos del mercado y objetivos y estructuras individualistas, el caso Argentino es un faro en cuanto a inversión del Estado y de su responsabilidad como garante de derechos y desarrollo colectivo.

El Programa Conectar Igualdad, de una gran complejidad institucional y logística, está gestionado por la acción articulada de cuatro organismos nacionales más las respectivas jurisdicciones, cada uno de los cuales cumplen diferentes funciones y tiene sus responsabilidades para la viabilidad de la puesta en marcha del plan:

Ministerio de Educación de la Nación.

Jefatura de Gabinete de Ministros.

Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES).

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

Jurisdicciones

Otro factor significativo de este plan, es la apertura a diversos organismos, planes y otros actores; lo que conforma una estrategia política estatal integral de desarrollo de redes sociales y educativas. Son ejemplos de ello la incorporación de antenas en los últimos modelos de netbooks para sintonizar la Televisión Digital Abierta (TDA), el convenio con la Agencia de Noticias Télam para que los alumnos/as reciban cables informativos en sus netbooks, el trabajo de desarrollo del portal Educ.ar en recursos educativos, el trabajo conjunto con el Canal Encuentro y la Televisión Pública en producciones audiovisuales, el polo industrial-tecnológico instalado en Tierra del Fuego, etc.

Otros planes nacionales y provinciales

Pero la realidad de la inclusión de las ntic en la educación en la Argentina es mucho más rica y compleja. Si bien Conectar Igualdad es el plan insignia, otros planes nacionales y provinciales completan el panorama.

Es el caso del programa “Primaria Digital”, una iniciativa nacional que busca reducir la brecha social, digital y educativa (en sintonía con Conectar Igualdad) y dotar de equipamiento, recursos tecnológicos y una propuesta pedagógica de inclusión de tic a las escuelas de nivel primario.⁷

Existen también innumerables iniciativas provinciales de provisión de equipos con la lógica del modelo 1 a 1 o similar. Estos planes son llevados adelante por las distintas jurisdicciones con fondos propios o préstamos gestionados por sus respectivos gobiernos. Se destacan el plan “Todos los chicos en la Red”⁸ de la provincia de San Luis (única provincia argentina con señal wi-fi en toda la extensión de su territorio), el programa “Joaquín V. González”⁹ de La Rioja (única provincia argentina que llegó a un acuerdo con la organización olpc), el proyecto “Alfabetización Digital”¹⁰ de la provincia de Buenos Aires, “Aula Digital Móvil” de Río Negro y el “Proyecto Sarmiento”¹¹ en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Estos programas provinciales apuntan a las escuelas primarias (salvo Río Negro que lo amplió también a nivel inicial) y sus objetivos son diversos, algunos de los cuales van en sintonía con los propósitos pedagógicos, políticos, sociales y económicos de Conectar Igualdad; mientras que otros se centran exclusivamente en lo pedagógico dentro de la esfera escolar.

Cabe destacar que Argentina es un territorio muy extenso y están en marcha una gran diversidad de programas públicos en distintos niveles de gobierno y privados, que muchas veces no están registrados o cuantificados rigurosamente por el gobierno nacional. Asimismo, el proceso de incorporación de TIC es muy dinámico, de modo que cualquier aproximación estadística queda rápidamente obsoleta. Por todo esto y teniendo en cuenta lo reciente de todos los planes nacionales, provinciales y su heterogeneidad; es muy difícil saber a ciencia cierta todavía la cantidad exacta de alumnos con acceso a nuevas tecnologías, modalidad, conectividad, cantidad de escuelas, etc.



Las contradicciones del modelo: la mirada crítica de los trabajadores de la educación y los problemas a resolver.

Como sector de trabajadores/as que luchamos en la defensa de la escuela pública, nos vemos en la obligación de identificar las contradicciones de un modelo al que sumamos, para apuntalarlo y defenderlo. Acompañar la transformación social, pero no ser sumisos; tomar un posicionamiento crítico pero sin andar sobre los argumentos de la derecha que unifica a los sectores que concentraron históricamente las riquezas en detrimento de una clase trabajadora que pretende empobrecida.

En lo que respecta a las políticas educativas que apuntan a la igualdad de derechos y oportunidades y la construcción de una soberanía tecnológica, vemos como faltan aún terminar de romper con ciertos modelos que responden a la lógica del mercado contaminando planes con fines sociales superadores.

La cuestión del software libre es un claro ejemplo de esas contradicciones. Vivimos un proceso de transformación, donde la profundización de nuestra soberanía y la lucha contra los monopolios de la comunicación han sido ejes centrales. El Software Libre va exactamente en la misma dirección que esas políticas implementadas durante la última década, ya que nos da la posibilidad de obtener la soberanía tecnológica necesaria para encarar el verdadero desarrollo nacional. Adicionalmente, evita la proliferación de monopolios y permite ejercer soberanamente el derecho a la información no siendo simples consumidores sino productores de tecnología.¹² Si logramos identificar a las NTIC como una herramienta política para la transformación y la soberanía de los pueblos, el software que se utiliza no puede ir en el sentido contrario.

Todo esto no es posible con el Software Privativo que promueve la multinacional monopólica Microsoft, empresa que entabló un convenio con el gobierno nacional para equipar en cuanto a software los equipos de Conectar Igualdad. La época que estamos viviendo nos muestra que el camino a recorrer es de la mano de los diferentes pueblos de América consiguiendo, todos juntos, la independencia tecnológica que

nos permita continuar desarrollándonos. Por citar tan sólo algunos ejemplos, en Ecuador, Venezuela y Brasil; la implementación de Software Libre es política de Estado, entendiendo que el desarrollo de sus pueblos no podrá darse si permiten que sean los monopolios transnacionales los que controlen las tecnologías.

En Argentina ya son dos las provincias que consideran política pública el Software Libre, y así lo expresaron con sus leyes: Río Negro y Santa Fe. Sin embargo, es fundamental que desde el Estado Nacional se considere una Ley de Software Libre, en pos de la soberanía tecnológica.

Pero, a pesar de las contradicciones, algunos pasos que implican ciertos avances se han dado con la producción de un sistema operativo propio para las netbook del programa Conectar Igualdad: Huayra. Este sistema está basado en Linux y es una producción propia de equipos argentinos. A partir del año 2013, las netbook (que vienen desde el principio con arranque dual), traen Huayra además de Windows, pero el equipo arrancará prioritariamente con el sistema operativo libre. Si bien es un avance, es una profunda contradicción haber firmado un contrato con Microsoft originalmente y continuar sosteniéndolo. Un plan de políticas públicas con semejante potencial, no debería haber caído en la presión corporativa, teniendo la posibilidad de cambiar la mirada hegemónica sobre las NTIC.¹³

Otro talón de Aquiles de los programas argentinos de inclusión de nuevas tecnologías, es el de la formación docente. Si bien hubo claras intenciones en todos estos programas (no solo en Conectar Igualdad) de apuntalar este aspecto, no se logró que se ponga a tono con todos los avances antes descriptos. La formación docente, inicial y permanente en ejercicio, en el uso de la tecnología como herramienta pedagógico-didáctica, tiene mucho camino por andar. Hay diversas iniciativas del Ministerio de Educación de la Nación y de algunos Ministerios Provinciales de formación a distancia que están teniendo mucha repercusión y que, en líneas generales son de calidad, pero esto necesita intensificarse.

El equipamiento por sí mismo, no trae aparejado el



cambio, no es garante de la transformación educativa: todo depende si lo utilizamos como oportunidad de revisar viejas metodologías de enseñanza y concepciones de aprendizaje, o si lo utilizamos para reproducir viejos modelos bajo una máscara digital. En ese sentido, está en manos de los/as docentes aprovechar la oportunidad del cambio, pero para ello es necesaria una fuerte estrategia de formación docente que se corra de una mirada academicista y nos invite a revisar nuestras propias prácticas y construir conocimiento.

Pero también este problema que identificamos en la formación docente, al igual que el problema del software libre, está comenzando a reconocerse por parte de las autoridades y a tener una respuesta. En este año 2014, se lanza gracias a un convenio firmado en el ámbito paritario con los cinco sindicatos docentes argentinos con representación nacional, un ambicioso Programa Nacional de Formación Permanente que pretende llegar durante tres años a la totalidad de docentes de nuestro país.¹⁴

Por último, un componente esencial que afecta los objetivos de la inclusión de nuevas tecnologías, es la falta de respuesta o contención de los planes implementados en cuanto a la modificación sustancial del puesto de trabajo que genera resistencia por parte de los compañeros/as. Un nuevo componente se involucra en el proceso de enseñanza-aprendizaje y muchos/as compañeros/as, que aun anclan en viejos modelos que ponían al docente en el centro de la escena como depositario del saber; se sienten amenazados. Existe un fuerte temor al cambio, un gran sector continúa aferrándose a un modelo que otorga seguridad y no logra salir de la lógica en la que solo se continúan reproduciendo los viejos modelos.

Los adultos (y los docentes como parte de ese colectivo) sostenemos la creencia de que los jóvenes se manejan mejor que nosotros y “conocen” más que nosotros del mundo digital, por lo tanto existe el temor que en el proceso de enseñanza, los/as alumnos/as construyan conocimientos, “objetos” nuevos que están más allá de los conocimientos de los docentes y que se convierten en incompatibles para el proceso diseñado

por el docente. Es importante señalar que las tecnologías generan modos de aprender y dejan residuos en la mente de los y las docentes y de alumnos y alumnas; los materiales pueden proveer información pero son los sujetos los que, con su actividad cognitiva, la convierten en conocimiento.

Notas:

1. Docente, Vicedirector de Esc. Primaria de Jornada Extendida, Provincia de Río Negro, Argentina.
2. Militante gremial, ex Vicedirector de la Escuela de Formación Docente “Rodolfo Walsh” de la Unión de Trabajadores/as de la Educación de Río Negro (UNTER), sindicato base de CTERA (2013) Referente Pedagógico para la inclusión de las NTIC's.
3. “Argentina, Negroponte y la computadora de 300 pesos”, Adrian Paenza, Diario Página 12, 18 de diciembre de 2005.
4. <http://portales.educacion.gov.ar/dep/programa-integral-para-la-igualdad-educativa-piee/>
5. <http://inclusiondigital.gov.ar/acerca-del-programa/>
6. <http://www.conectarigualdad.gov.ar/seccion/sobre-programa-6>
7. “Experiencias 1 a 1 en América Latina, Seminario Internacional Experiencias 1 a 1 Nacionales”, Serie Seminarios, a cargo de la Secretaría Ejecutiva de la Red Latinoamericana de Portales Educativos, RELPE.
8. http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=114119
9. <http://www.chicos.edu.ar/>
10. <http://www.programajoaquin.org/>
11. http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/direccion_de_tecnologia_educativa/pad/programa_sobre_pad.html
12. <http://sarmientoba.buenosaires.gov.ar/>
13. <http://www.softwarelibreconcfk.com.ar/carta-abierta-24-05-2012>
14. “Conectar Igualdad’ pero no libertad”, Beatriz Busaniche, plazademayo.com.
15. http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res13/201-13_01.pdf

La tecnología ingresó a la escuela sin permiso de la Pedagogía

Henry Izurieta



En Latinoamérica es posible afirmar que la inserción de las TIC's en el ámbito educativo primario y secundario se la ejecuta de manera acrítica y, según ha sido posible analizar en el Seminario sobre las TIC's organizado por la Red SEPA, básicamente dirigido tras bastidores por grandes empresas dedicadas al software. Obviamente existen diferencias y particularidades en cada país, algunas de ellas muy importantes. Sin embargo, se debe destacar que las TIC's tienen mucho que aportar a la Educación.

En las siguientes líneas pretendo analizar la situación en el Ecuador, país en que al año 2000 tenía no más de tres mil computadoras en escuelas y colegios fiscales, para más de veinte mil instituciones educativas. Hoy, al iniciar el 2014, las estadísticas oficiales indican que en el sistema educativo ecuatoriano hay más de 80 mil computadoras, se multiplicó por 26 en casi tres lustros. Un gran salto, para muchos todavía insuficiente, teniendo en cuenta que existen más de cuatro millones y medio de estudiantes a nivel primario y secundario.

Pero la calidad de la educación no ha dado igual salto, como lo preveían los administradores educativos y políticos. Entre el 2000 y 2014 pocas diferencias se pueden encontrar respecto de la calidad de los aprendizajes de nuestros estudiantes. Entonces, me pregunto, ¿En dónde está el salto cualitativo que nos ofrecieron cuando se instalaban los laboratorios de informática en escuelas y colegios?

Sostengo que la respuesta es que esos resultados no se dieron porque "La tecnología ingresó a la escuela sin permiso

de la Pedagogía" y, por tanto, el potencial que tienen las computadoras, Ipad, tablets, celulares, internet, no se ha aprovechado tanto como sería posible en favor de la Educación, en favor de la mejora de los aprendizajes de niños y jóvenes.

Escuela o colegio a donde voy, en cualquier parte del Ecuador, a la pregunta de ¿Cuál fue el proceso para implementar las computadoras? La respuesta casi invariable es "aprovechamos la oportunidad", "hicimos el esfuerzo económico" y "adaptamos un espacio para garantizar la seguridad de las computadoras". Parecería que el beneficio educativo que traerían consigo las computadoras está implícito, pero no es así.

Por lo menos en la mayoría de instituciones educativas del Ecuador, el debate sobre el uso pedagógico atribuible a las computadoras fue, y creo que es, casi cero. Tampoco existe debate ni evaluación sobre los resultados obtenidos hasta ahora y por tanto el mecanismo de implementación sigue siendo el mismo.

Esto es digno de analizar. La tecnología se desarrolla sobre la base de la teoría de sistemas" que tiene como sustento, como idea-fuerza, el concepto de entrada-proceso-salida, influidos por el contexto y mejorados por el feedback. Concepción que para muchos pedagogos es estrecha y ha resultado insuficiente para resolver el problema educativo, pero que los desarrolladores de sistemas lo aplican a la educación, situación que ha devenido en el apareamiento de la Pedagogía Cibernética. En el mejor de los casos los desarrolladores asumen cierta posición pedagógica y pretenden implementarla.

Es el caso, por ejemplo, de Moodle, una plataforma educativa cuyos desarrolladores sostienen que la diseñaron basados en el constructivismo. Afirmación que es rebatible.

Es triste confirmar que la Pedagogía, como ciencia que estudia la Educación, poco ha dicho. Tal silencio ha posibilitado que cualquier informático, con poco conocimiento en las ramas de la educación, proponga programas, juegos, etc. mientras que el docente simplemente deba adaptarse a su uso. Es el caso de las pizarras digitales que, a mi juicio, su aporte a la mejora de las calidades de aprendizajes es casi nulo, aunque ha causado gran revuelo por el impacto visual que significa utilizar un pizarrón sin tiza, tan solo con los dedos. Los desarrolladores de sistemas proponen actividades, procesos, tareas a los estudiantes, por sobre el criterio del profesor, que termina por ser otro usuario más del sistema, quizá con capacidad para utilizar alguna funcionalidad adicional del sistema, pero nunca como conductor del proceso educativo de sus estudiantes.

Vivimos en una sociedad competitiva que fomenta las actitudes individualistas, el uso de computadoras, celulares fomenta esta práctica. Sin embargo esta es una paradoja porque el uso de las TIC's implica la mejora en los mecanismos de comunicación. ¿Cómo entender esta situación? En concreto, ahora somos capaces de conocer lo que pasa en el otro extremo del planeta en un par de segundos, pero no sabemos lo que le ocurre a nuestro vecino, a unos cuantos metros. Vemos a nuestros jóvenes y niños cada vez más concentrados en sus equipos totalmente desconectados de su entorno. Esa comunicación no es edificante, no contribuye a su formación. Vivimos la época de los matrimonios por internet, pero también del récord de los divorcios, de los hombres y mujeres que prefieren vivir solos.

Esto nos está conduciendo a una contradicción: la tecnología individualiza mientras la escuela socializa. Al ingresar la tecnología a la escuela sin que la pedagogía haya ideado los mecanismos para solucionar los problemas que la primera trae consigo, se genera esta contradicción que lejos de aportar a la solución de los problemas educativos, los profundiza.

Los adolescentes hacen uso y abuso de la tecnología. Hace poco me enteraba del récord de una chica de no más de 15 años que se enorgullecía de haber pasado casi 24 horas continuas mensajándose con sus amigos con tres celulares a la vez. Aparte de los interesantes ingresos que este comportamiento implica para las operadoras de celular Movistar, Claro y Allegro, lo cierto es que este cambio de conducta es proclive al sedentarismo (por hablar del menor de los males). Si a esto se une incorrectos hábitos alimenticios el resultado es un problema de salud pública: la obesidad. Cada vez son más los niños y jóvenes de ambos sexos con sobrepeso, en Ecuador ya se han reportado casos graves de enfermedades coronarias cuyo origen es el excesivo tiempo dedicado al uso de las TIC's que en no pocos casos tiene también la faceta de la adicción, especialmente a los juegos de video que, está demostrado, generan tensiones que no pueden ser controladas por los niños y adolescentes.

La escuela debió responder a esta situación, pero no ha

pasado de las recomendaciones a estudiantes y padres de familia. Totalmente insuficiente.

Muchos docentes se quejan sobre los estudiantes cada vez más abstraídos en sus mensajes, twits, intercambio de música, fotos, chistes, videos, etc. Pero el uso banal que hacen los chicos de las TIC's no es solo su responsabilidad, ellos son otras víctimas, las más inocentes.

Los docentes, con excepciones, han demostrado escasa creatividad en el uso de las TIC's, las han relegado al profesor de informática. Las tareas de consulta que antes enviaban para la biblioteca ahora son resueltas con consultas a internet y el "cut & paste". No tardaron en darse cuenta de la simple copia y muchos decidieron que las tareas deben entregarse copiadas a mano, "para que por lo menos hagan el esfuerzo de leer mientras transcriben". Lo que demuestra el escaso análisis y poca reflexión sobre las alternativas a implementarse.

A esta situación desde el lado de la tecnología se respondió con sofisticados programas para detectar el plagio. Para controlar la pornografía con otros programas para detectar el contenido sexual de los sitios web o para impedir el acceso a esos sitios.

A mi criterio, docentes y técnicos, con esos procedimientos, están equivocados. La razón fundamental de esa equivocación es que las respuestas a esos problemas no se plantean a la luz del análisis del rico proceso educativo y de la multitud de influencias que viven niños y jóvenes, sino con la presión de solucionar un problema a toda costa, impidiendo la conducta que solo es el resultado de las influencias previas.

Profesores, padres de familia y los propios niños y adolescentes están llamados a jugar un papel más activo en la solución de esta problemática, pero sobre todo el Estado quien, por desgracia, no tiene ningún planteamiento que la enfrente. Las políticas públicas al respecto brillan por su ausencia.

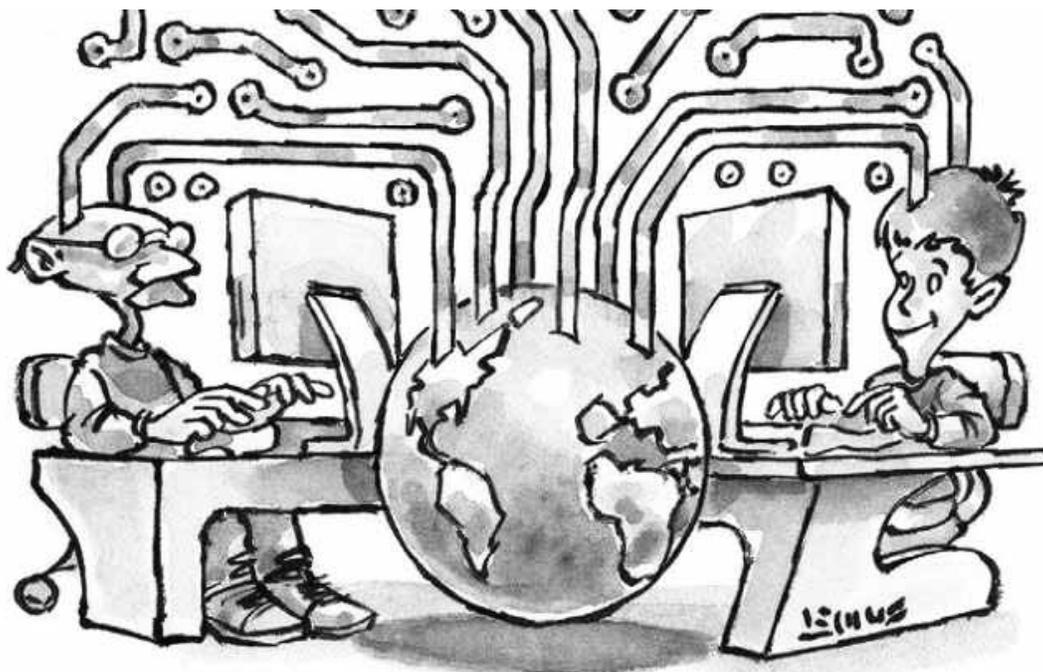
Tras décadas de uso de las TIC's en el ámbito educativo a nivel primario y secundario se podría hablar en positivo respecto de que muchos más educandos tienen contacto con la tecnología, que las escuelas están mejor equipadas, que mucho software está disponible; pero, por desdicha, no creo que sea posible generalizar la afirmación de que nuestros estudiantes son mejores ahora con el uso de las TIC's que antes, sin utilizar la tecnología. El amor al conocimiento no es mayor ahora con computadoras que antes sin ellas.

Por supuesto que la problemática de la educación es compleja y amplia y no se puede esperar que las TIC's la resuelvan, pero se crearon expectativas en ese sentido y a la vuelta de los años se puede afirmar que la educación no ha mejorado sustancialmente con la introducción de las TICs. Los desarrolladores de sistemas se involucraron en un problema que rebasa su formación.

Finalmente debo decir que en conclusión se debe promover la tecnología con la condición que no escape al control humano y, en el caso de las TIC's para la educación, que no escapen del liderazgo de la Pedagogía y Didáctica, pues solo así el enorme potencial que tienen podrá ser aprovechado en favor de la buena formación de niños y jóvenes.

Software libre, compartir las fuentes de la tecnología

Henry Izurieta



Con el software tenemos relación la enorme mayoría de las personas, casi la totalidad no son conscientes de ello. Por ejemplo, en Ecuador en más del 80% de hogares, alguno de sus miembros tiene un teléfono celular. Pues bien, ese aparato funciona gracias a un software. Quizá el uso más evidente sea cuando se escribe un mensaje cuyas palabras se completan “automáticamente”. Allí un programa, un software, analizó las pulsaciones y propuso a la persona una o varias palabras y así le evitó digitar toda la palabra.

El software es el conjunto de instrucciones que son ejecutadas en todos los equipos como el celular, computadora, televisor, automóvil, –incluso para las cocinas, los refrigeradores, lavadoras e inodoros–. Estos equipos van unidos ineludiblemente a un hardware. Logran que esos aparatos hagan “algo”, como encenderse a la hora adecuada, como también impedir que se abran las puertas del auto cuando está en movimiento. También permite que la computadora busque el archivo que creé hace seis meses y del que no me acuerdo el nombre. Entonces usted convendrá conmigo en que las computadoras (software y hardware están casi en todo). Vale la pena conocer algo de este ámbito.

Los lenguajes de programación.

Ese conjunto de instrucciones llamado software son escritas en lenguajes de programación. Uno de los más difundidos es el conocido como “java”, que es con el que se escriben los programas para la mayoría de celulares. Posiblemente uno de los que más ha contribuido al desarrollo de la informática es el “C”. Hay unos lenguajes muy cercanos a las máquinas conocidos como ensambladores que permiten al desarrollador de

software programar los chips de la máquina; otros como el “Basic” que facilitan el proceso de aprendizaje de la programación; el “Prolog” para desarrollar la inteligencia artificial. En una lista de se pueden contar más de 600 lenguajes.

La escritura con esos lenguajes es cada vez más compleja, tanto que ha dado origen a lo que se conoce como ingeniería de software que es el desarrollo de programas o aplicaciones de manera sistemática, metodológica y aplicando conceptos científicos que posibilitan diseñar programas cuyo nivel más alto de complejidad se denomina Arquitectura del Software.

Con el software sucede lo mismo que con la mayoría de situaciones en el sistema capitalista: éste: se funcionalizó. Alguien necesitó realizar ciertos procesos con su información y recibió la ayuda de otro que sabía cómo hacerlo que, a su vez, recibió unos dólares por resolver la necesidad del primero. Así nace el comercio del software.

IBM fue de las primeras empresas que construyó computadoras y desarrolló software. Luego, con el ensamblado de las computadoras personales y más tarde las laptop se produjo un “boom” en el desarrollo de programas. Actualmente se pueden encontrar cientos de miles, quizá millones, útiles para las más diversas actividades.

Apropiándose del conocimiento

Microsoft es la empresa más conocida en el desarrollo de software. Sus productos estrella: Windows y Office, entre muchos otros, le han permitido obtener gigantescas ganancias y a sus dueños estar en la lista de los más millonarios de este planeta. No son los únicos, también están en esa lista los dueños de Macintosh, Oracle y otras empresas.



Para proteger sus programas y garantizar sus ganancias los patentaron . Algo aparentemente muy normal. Pero el conocimiento de hoy es base para el conocimiento de mañana. Si yo patento mi programa y este es base para el que usted está escribiendo, pero yo no le autorizo a utilizarlo, ¿Qué pasa? Bajo la legislación actual, simplemente usted no podrá desarrollar sus ideas, debe desistir de hacer ese programa.

Eso le sucedió a Richard Stallman, un científico del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) por sus siglas en Inglés, una universidad que ha realizado importantes aportes a la ciencia. Él, escribió un programa que requería de unas líneas de código patentadas por una empresa. Al solicitar autorización para utilizarlas, le negaron.

De casos parecidos están llenos los juzgados del mundo. Genios de la informática deben limitar su creatividad a la voluntad monopólica de empresas que por propia conveniencia impiden el uso de programas que patentaron y con ello limitan el avance tecnológico y científico.

Eso me hace recordar lo escrito por un “dinosaurio” que sostuvo que las fuerzas productivas que en un momento promueven el cambio y el avance, en otro momento lo detienen para proteger sus intereses. Muchos intentan enterrar los aportes de Carlos Marx pero no pueden ocultar que en este caso también tiene la razón.

De paso, los programadores de hoy, en los hechos, son los obreros del pensamiento equivalentes a los obreros industriales en la época de este pensador. Los monopolios se apropian de las ganancias producidas con el esfuerzo intelectual de miles de programadores. Los explotan. Con el aditamento que el proceso de venta es planetario y facilitado por el internet. Tan buen negocio que las empresas tecnológicas están entre las de mayor crecimiento y calificación en las bolsas de valores.

Y nació el software libre, más que solo programas

Stallman, tomó una decisión trascendente; comenzó a escribir los programas desde cero. Así no tendría que pedir permiso a nadie. Pero hizo algo más, patentó esos programas, con la particularidad que en vez de impedir su uso, dejó en libertad a cualquier persona para que los use en lo que desee, pero condicionándolo a que haga lo mismo con los suyos.

Es decir, todo lo contrario de lo que generalmente hace una patente. Por eso, a este concepto se lo conoce como “Copyleft”(copia alternativa o de izquierda). En estos días existen varias licencias de ese tipo, Stallman recomienda el uso de la denominada Licencia Pública General (GPL por sus siglas en inglés).

Así se creó el denominado Software libre, que también es un movimiento social a nivel mundial. Efectivamente, a lo largo y ancho del mundo en más de treinta años se han integrado miles y miles de personas de las más diversas aficiones, profesiones e intereses para entregar su contingente, generalmente gratuito, para desarrollar miles y miles de programas que ponen a disposición de todo el mundo. Todos ellos demuestran un compromiso digno de valorar e imitar. Además de entregar sus conocimientos promueven valores importantes.

Los programas que ellos desarrollan y entregan a la comunidad bajo la licencia GPL cumplen las denominadas cuatro libertades:

- La libertad de ejecutar el programa para cualquier propósito (libertad 0)
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 2).

- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- La libertad que propugna el Software Libre, radica en la posibilidad que cualquier programador tenga acceso a los códigos del programa escrito por otro programador y pueda hacer lo que quiera. A su vez, a luz de la licencia GPL, éste debe comprometerse a entregar a la comunidad el producto de su creatividad.
- Los usuarios, o sea todos, nos beneficiamos porque podemos recibir los mejores aportes del desarrollo del software sin que medie el interés de control de mercado por parte de las empresas del ramo. También porque las metodologías de desarrollo libres brindan la posibilidad de conocer en detalle lo que hacen los programas en las computadoras, lo que está negado con el otro software que se lo conoce como privativo, dado que nos priva de ejercer nuestra libertad.
- Un beneficio adicional, es el de tomar conciencia sobre el concepto de propiedad. ¿A quién le pertenece el conocimiento? En el contexto del capitalismo ¿Se aplica el aforismo: “el conocimiento es universal”? ¿Que tal si me hace conocer su opinión?.

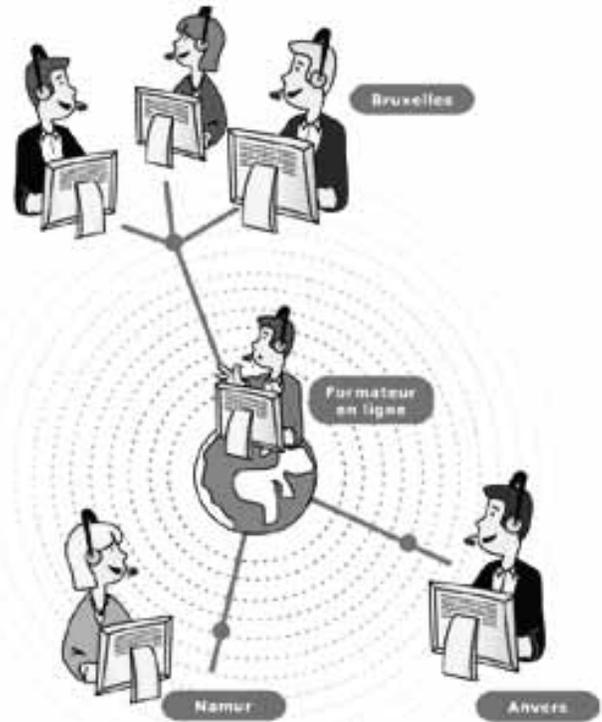
Un aporte a la humanidad

Es asombroso. Miles y miles de desarrolladores en todo el mundo: norteamericanos, rusos, chinos, ingleses, alemanes, argentinos, italianos, hindúes, franceses, coreanos, sudafricanos han creado un mecanismo de trabajo colaborativo. ¿Cómo lo hacen?: Primero, el lenguaje de comunicación y trabajo que utilizan es el lenguaje de programación: PHP, java, html, Python, Perl y muchos otros. Segundo, han creado espacios en internet en los que comparten sus líneas de código. Tercero, un equipo de entre ellos hace las veces de administradores. Verifican el funcionamiento de sus programas. Cuarto, los traducen a muchos idiomas y quinto, los entregan al mundo. Ha sido un aporte enorme, no ausente de vicisitudes y en medio de una lucha contra los grandes monopolios de la informática.

Los servidores de internet, aquellos que posibilitan que la información nos llegue a nuestra computadora o celular, utilizan sistemas libres. También los utilizan las universidades más grandes e importantes del mundo. Los gobiernos cada vez logran comprender la importancia estratégica del software libre y deciden cambiarse y de paso ahorran importantes cantidades de dinero a sus pueblos, claro, siempre presionados por los negocios o negociados propuestos por los monopolios.

Esos miles de programas se han organizado en distribuciones cuya característica es la de darles unidad, funcionalidad y estabilidad. Una distribución soluciona la mayoría de requerimientos del usuario promedio, incluye programas del sistema operativo y aplicaciones como libreoffice, juegos, educativos, científicos y un enorme etcétera.

Entre las distribuciones más conocidas tenemos a Ubuntu, Mandrake, Redhat, Suse, Arch, Puppy, Stallman creó la Fundación de Software Libre (FSF por sus siglas en inglés) que sostiene que las siguientes distribuciones de GNU-Linux son libres: ututo, trisquel, musix, gNewSense, blag, dinebolic. Si



desea obtenerlas simplemente búsquelas en internet, descárguelas y siga las instrucciones.

Todos los programadores libres se empeñan en aclarar que libre no significa gratis, pero lo cierto es que para el uso de la licencia privativa de Microsoft office la más económica cuesta cien dólares (US\$100,00) al año, mientras que el equivalente libre en GNU-Linux que es el libreoffice es gratuito. Estos programas libres que tienen costo económico, generalmente solicitan donaciones voluntarias o sugeridas de cinco o diez dólares. Sin embargo, la sostenibilidad económica obliga a pensar en lo que yo denomino la “quinta libertad”.

En el mundo existen millones de usuarios de GNU-Linux. Un buen número de ellos se organizan en asociaciones, clubs, en grupos de presión que en algunos casos han conseguido que los gobiernos emitan disposiciones que ordenan que las computadoras que utiliza el Estado utilicen software libre; además realizan actividades como ferias en las que se da a conocer más sobre este movimiento y se instala gratuitamente cualquier distribución GNU-Linux en su computadora y de esa manera evita que los usuarios finales del software sean conocidos como “piratas”, apodo con el que se conoce a quien utiliza software por el que no paga.

Stallman, que ha venido al Ecuador varias veces y a Latinoamérica muchas más, sostiene que el Software Libre es un movimiento político, pero no se autodefine como comunista, que es de lo que le acusan en Estados Unidos. No logra percibir que su activismo es incompatible con el sistema productivo capitalista, pues limita la posibilidad de obtener ganancias y promueve la apropiación social del conocimiento. Ambas inaceptables para el sistema capitalista.

Henry Izurieta
DIRECTOR NACIONAL del PROYECTO NAVEGAR
UNIÓN NACIONAL DE EDUCADORES

henry.izurieta@gmail.com

Premio UNESCO a las buenas prácticas en TICs.

Sitio de referencia

<http://www.fsf.org>

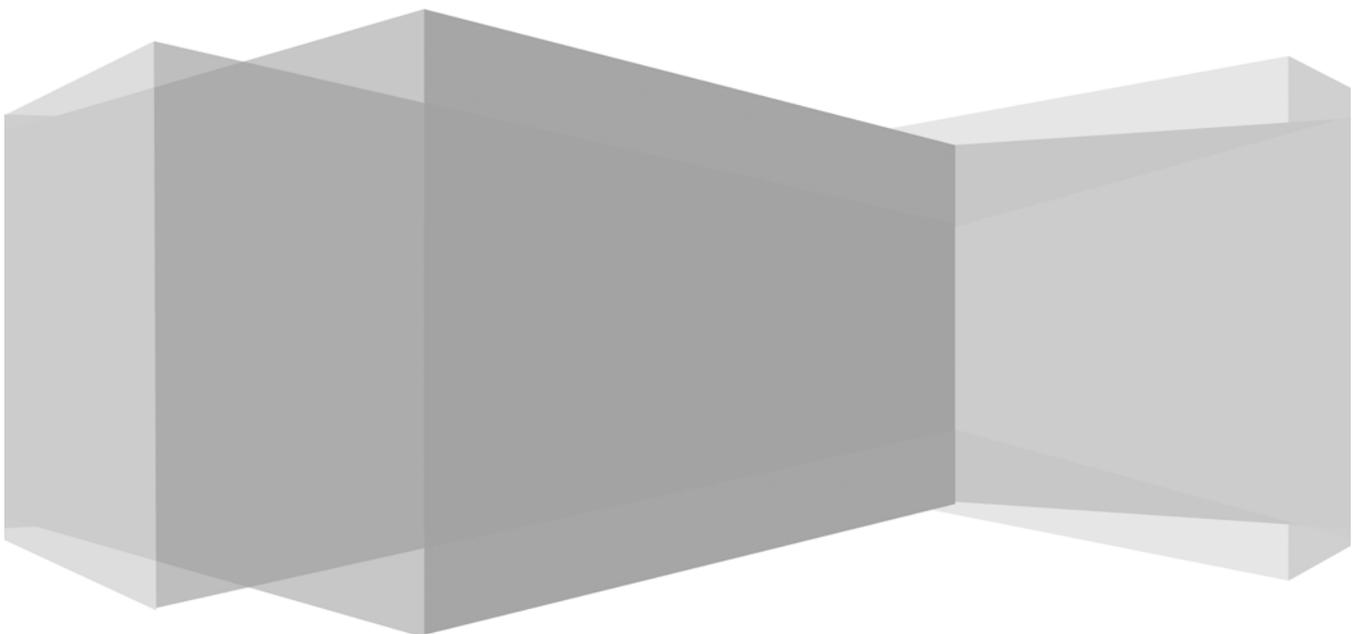
Visita nuestra página: www.red-sepa.net

Encontrarás otros artículos disponibles sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación

Una experiencia en el uso de las TIC's en el aula

Los resultados del uso de las tecnologías en educación deben ser evidentes. Para ello diseñar una metodología que recoja lo positivo de la tecnología y lo utilice en favor de los objetivos educacionales, es trascendente. Esto es importante reconocer sobretodo porque en la actualidad la inserción de las tic's en educación tiene resultados contradictorios o poco evidentes. Este trabajo recoge parte de los resultados de la aplicación, también parcial, de la propuesta sobre el uso y aplicación de la tecnología en la educación que considera al modelo pedagógico Emancipador (propuesto por la Unión Nacional de Educadores), como base de una iniciativa para aplicar la tecnología en la educación que se lleva adelante en Ecuador. Se expone un esfuerzo por enfrentar el problema educativo integralmente, ubicando a las NTIC's como un apoyo importante en virtud de su potencial, pero, de ninguna manera, en el centro de la atención. A su vez se reconoce a la Pedagogía como la ciencia encargada de su estudio y por tanto, rectora de los procesos educativos.

Henry Izurieta



Trabajando en el Mundo del E-Learning: La Experiencia de Ontario

El equilibrio de la carga de trabajo del educador con una experiencia educativa positiva para los estudiantes

Gary Fenn¹



Desde finales de los años noventa, el Ministerio de Educación de Ontario, la provincia más grande de Canadá, ha permitido que los cursos online por crédito conocidos como e-Learning Ontario (Aprendizaje en Línea Ontario o “e-LO”) sean ofrecidos en los sistemas escolares públicamente financiados. Ahora hay cientos de créditos por cursos al nivel de la escuela secundaria que son entregados en línea anualmente por educadores a través de Ontario. Mientras que ha habido crecimiento en el uso del aprendizaje electrónico (e-Learning) en la provincia durante los últimos 15 años, la expansión ha sido moderada relativo al crecimiento que los Estados Unidos y otros países en el Hemisferio Oeste han pasado durante el mismo periodo.

El despliegue rápido del aprendizaje en línea en Ontario durante la primera década del siglo 21 inicialmente enfrentó resistencia por los sindicatos de educación de la provincia, incluyendo la Federación de Maestros de Escuela Secundaria de Ontario (OSSTF/FEESO), que representa aproximadamente 60,000 trabajadores de la educación. En la ausencia de algún parámetro claro en relación con las condiciones de trabajo para los maestros en el aprendizaje en línea, los sindicatos

lucharon para obtener acuerdos que delimitaran las condiciones de trabajo para los y las docentes de cursos en línea dentro de los contratos colectivos con los empleadores (en el caso de Ontario - las juntas escolares municipales). Muchos fueron exitosos en obtener acuerdos que mantuvieron las condiciones de trabajo en el e-Learning a niveles razonables. Además, los sindicatos trabajaron con el Ministerio de Educación de Ontario para desarrollar parámetros claros para guiar las juntas escolares en la entrega de los cursos online.

El Ministerio de Educación de Ontario ha producido una Estrategia de Aprendizaje en Línea Provincial, y las juntas escolares son obligadas a firmar un Acuerdo de Usuario Maestro para permitir a sus estudiantes participar en los cursos en línea. Además, un estudiante que se inscribe en un curso en línea esta financiado al mismo nivel que todos los y las otros estudiantes en la provincia. Se ofrecen los cursos de aprendizaje en línea a través de consorcios a los cuales las juntas escolares tienen que afiliarse para que sus estudiantes puedan inscribirse y tomar dichos cursos a través de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) autorizado provincialmente.

Estos maestros y maestras calificados pueden ser empleados por una junta escolar municipal, pero pueden estar impartiendo un curso de aprendizaje en línea a estudiantes de varios distritos escolares. Sin embargo, el lenguaje del acuerdo colectivo que gobierna la carga de trabajo de un maestro o

1. Asistente Ejecutivo en el Departamento de Comunicación / Acción Política en la Federación de Maestros de Escuela Secundaria de Ontario (OSSTF/FEESO).

maestra de aprendizaje en línea puede variar de junta a junta. Un vistazo a las provisiones de carga de trabajo para maestros y maestras relacionados al aprendizaje en línea, hay algunos principios más amplios que la OSSTF/FEESO recomendó a los equipos de negociación locales cuando se trataba de crear lenguaje del acuerdo colectivo.

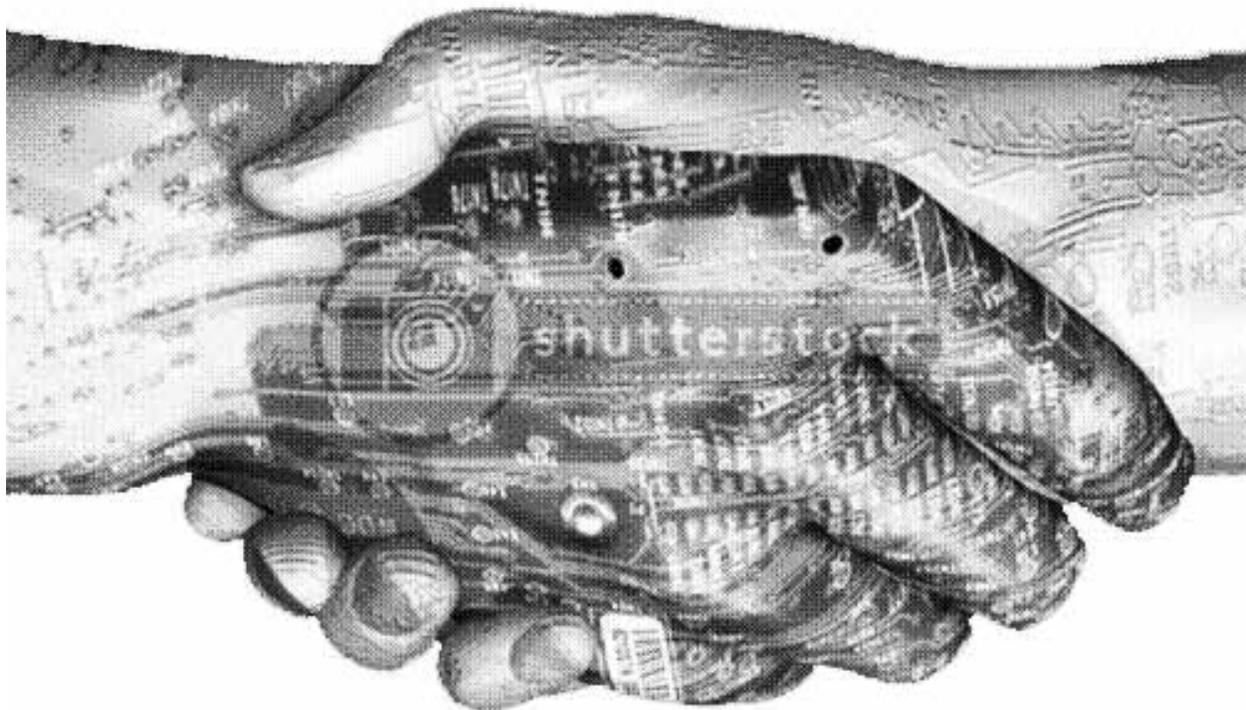
En primer lugar, en casi cada pacto colectivo con la OSSTF/FEESO hay acuerdos que limita el número de estudiantes en cada curso de aprendizaje en línea al equivalente del límite en el número de estudiantes en un aula regular para este mismo curso. Además, los maestros y maestras que son asignados a los cursos de aprendizaje en línea son designados a una sesión lectiva para trabajar el curso así como cualquier otro maestro o maestra de aula regular. Las juntas escolares también deben de proveer capacitación adecuada, una computadora (laptop o cubículo designado) y software que el maestro o la maestra precisa para impartir el curso. Otras provisiones de los pactos colectivos incluyen líneas claras para la evaluación del maestro o maestra en el aprendizaje en línea, descripciones de trabajo claras, y acuerdos que los cursos de aprendizaje en línea sean proveídos por maestros y maestras certificadas y calificados.

Un vistazo a la estrategia y experiencia del aprendizaje en línea más amplia en Ontario, revelará que un esfuerzo conjunto ha sido hecho para garantizar que un curso de aprendizaje en línea sea tanto como una experiencia de aula cara a cara – el LMS tiene una variedad extensa de herramientas para facilitar las estrategias de enseñanza, formatos de discusión, y opciones de evaluación. Fuera del sistema escolar públicamente financiado de Ontario, se verá modelos que son mas cercanos a un curso de correspondencia, en donde un estudiante lee el texto de una computadora, contesta preguntas y las entrega a un lugar central para evaluación, normalmente por alguien

que recibe un salario mucho más bajo que un maestro regular – pero hay poca interacción entre el instructor y los estudiantes. Pueden tener cientos de estudiantes a la vez. El Ministerio de Educación ha puesto un muy alto estándar para los cursos de e-Learning cuando se trata de contenido y metodología pedagógica.

Debido a que el Ministerio de Educación de Ontario ha sido consciente de las preocupaciones que los sindicatos de la educación y los padres de familia han presentado relacionadas a la entrega de los cursos de e-Learning, el e-Learning se ha vuelto factible en el sistema educativo. En vez de que el e-Learning remplace a los trabajadores educativos, ha funcionado como una herramienta para apoyar a los maestros y estudiantes en sus metas educativas. Mientras que aun hay aspectos del e-Learning que siguen siendo desafíos para las cuestiones de las cargas de trabajo para educadores, los sindicatos han utilizado el proceso de negociación colectiva para tratar de resolver estas cuestiones con distintos grados de éxito.

El e-Learning en la provincia de Ontario sigue creciendo, pero a un paso relativamente lento. Ha sido reconocido que el e-Learning no es para todos los estudiantes, ni para todos los maestros. De hecho, ha sido reportado en algunas juntas que un número mucho más alto de estudiantes abandonan un curso de e-Learning que un curso de aula regular. Como resultado, el e-Learning ha sido visto muy claramente como una manera adicional en que los estudiantes pueden tomar cursos para complementar su experiencia de aula diaria regular. Cualquier movimiento para transformar el e-Learning en algo que ahorra dinero, remplace trabajadores educativos o reduce el número de escuelas que se necesita en Ontario, se encuentra con una oposición fuerte y aun no obtiene ningún seguidor significativo política o socialmente.



Estado de la Nación: Aprendizaje En Linea en la Educación Básica en Canadá

Michael Barbour¹



La práctica de la educación básica online y el aprendizaje semipresencial sigue creciendo a través de Canadá, aunque este crecimiento permanece desigual en las distintas provincias y territorios. Las variaciones en las tasas de inscripción en los años anteriores pueden ser simplemente debido a un mejor control por parte del gobierno de aquella jurisdicción. Sigue habiendo una escasez de investigación y evaluación de lo que constituye el diseño, entrega, y apoyo eficaz para el aprendizaje de la educación básica online.

Actualmente, estudiantes de todas las trece provincias y territorios participan en la educación básica a distancia. La población total de la educación básica en Canadá para 2012-13 fue de aproximadamente 5.3 millones de estudiantes. Basado en los datos actuales y estimados de la inscripción, el número de estudiantes involucrados en la educación básica a distancia fue de 284 963, que es más o menos 5% de los estudiantes en Canadá.

La naturaleza de la regulación en la educación básica a distancia (cada vez más aprendizaje online [e-learning]) varía sustancialmente a través de Canadá. Muchas provincias y territorios siguen teniendo alguna referencia a la educación a distancia en la *Ley de Educación* o *Ley de Escuelas*. Las tres excepciones a estas tendencias generales siguen siendo Nova Scotia, Columbia Británica y Ontario.

En Nova Scotia la regulación principal de la educación a distancia es el acuerdo colectivo firmado entre el Gobierno de Nova Scotia y el Sindicato de Maestros de Nova Scotia. De manera similar, Columbia Británica sigue teniendo el más alto nivel de regulación para la educación básica a distancia, destacando un sistema que permite a los estudiantes elegir libremente cualquier opción de educación a distancia y tiene un modelo de financiamiento en el que los fondos están dirigidos hacia aquel distrito escolar que administra el programa de aprendizaje a distancia que el estudiante elige. La Federación de Maestros de la Escuela Secundaria de Ontario ha negociado provisiones en los contratos locales que esencialmente pretenden hacer que la carga de trabajo del maestro online sea comparable a los maestros en las aulas regulares cara a cara.

Además de los programas en línea del sistema pública provincial, un número de programas de educación a distancia de la educación básica caen bajo la jurisdicción federal. Estas son escuelas para estudiantes indígenas (Primeras Naciones, Metís e Inuit). Cinco programas de educación a distancia de la educación básica operan para estos estudiantes bajo acuerdos con las autoridades educativas.

El Estado de la Nación: Aprendizaje Online en la Educación Básica en Canadá se encuentra disponible en la página web: <http://virtualschool.wikispaces.com/canada>

1. Director de Estudios de Doctorado Universidad Sacred Heart – Fairfield, CT

Re-Nacimiento de la Máquina de Enseñanza a través de la Seducción de la Data Analítica: Esta vez es personal

Dr. Phil McRae.

Una edición editada de este artículo será publicada en la próxima edición de la Revista ATA Magazine (Verano 2013). Elementos de este artículo también formarán parte de una iniciativa mayor de investigación de ATA sobre Data Analítica y los sistemas de aprendizaje adaptados.

Comentarios, preguntas, consideraciones, o perspectivas son siempre bien recibidos.

Tarjeta Postal de la Feria Mundial en Paris ~ Circa 1899
Una Imagen Futurista del Aprendizaje en la Escuela en el año 2000 Fuente de la imagen vía Wikimedia Commons.

Es fácil dejarse seducir por una imagen de computadoras que nos dan lo que queremos, cuándo lo queremos y cómo lo queremos. La mantra del mercado de los conglomerados mediáticos a los bancos que ofrecen sus servicios a toda hora durante los siete días de la semana, en cualquier momento y en cualquier caso. Muchos gobiernos han adoptado este lenguaje, con afán por reducir costos en un formato de personalización de tipo empresarial y con el fin de aerodinamizar la productividad- todo esto con la expectativa de que un sistema educativo flexible será más eficiente y efectivo en términos de costo.

La cruzada del sistema adaptativo en las escuelas está siendo organizada, está aumentando en poder y está bien financiada por inversores empresariales y corporaciones. Muchas compañías están buscando sacar provecho de los datos de los estudiantes (y maestros) que puedan ser fácilmente colectados, almacenados, procesados, personalizados, analizados, y en última instancia, re-vendidos. Las y los niños y jóvenes no deben ser tratados como cajeros automáticos o tarjetas de fidelidad al por menor de los cuales las compañías puedan extraer datos valiosos.

Los sistemas de aprendizaje adaptativos (las nuevas máquinas de enseñanza) no forman ciudadanos y ciudadanas creativos, emprendedores o empáticos, con capacidad de adaptarse a través de su software de algoritmos mecánicos, individualizados y lineales. Tampoco equilibran el deseo de una mayor elección, en todas sus formas manifiestas, con el capital necesario para que una sociedad prospere. Los sistemas computarizados de aprendizaje adaptativo son reduccionistas y atienden primariamente a toda cosa que pueda ser fácilmente digitalizada y evaluada (matemática, ciencia y lectura). Fallan en reconocer que un ambiente de gran calidad de aprendizaje está profundamente orientado a ser humanístico, creativo, social, activo e investigativo.

Este artículo brinda una fotografía de cómo las viejas nociones sobre las máquinas de enseñanza están renaciendo a través de la seducción de un método de data analítica y competencia basada en la personalización (individualismo). También tiene la intención de ser una declaración en contra del

fatalismo de los sistemas de aprendizaje adaptativos como la siguiente etapa evolutiva de la educación de los grados pre-primarios, primarios y secundarios (K-12) en el siglo 21.

La Seducción

¿Pero, por qué este movimiento es tan seductivo? Primero, esta visto como una gran posibilidad de tener mayor acceso a datos que puedan ser utilizados para un aprendizaje hiper-individualizado, y al mismo tiempo, como una forma de diagnosticar los retos que enfrentan los sistemas escolares. Segundo, las máquinas de enseñanza moderna y el gran alcance y poder de las tecnologías, promete re-moldear a los estudiantes, convirtiéndolos en trabajadores con un conocimiento poderoso para el siglo 21.

Para las compañías de tecnología educativa y editores, los sistemas de aprendizaje adaptativo funcionan como medios para “atomizar” a los estudiantes (y sus datos) fuera del alcance de la protección de los sistemas educativos públicos. Les permite crear relaciones a largo plazo con estudiantes, para poder comercializar sus productos a lo largo de la vida de los estudiantes. Previene que cualquier material sea compartido o transferido con el tiempo, debido a que todos los materiales están digitalizados y protegidos bajo derechos de autor. Permite hacer un mercadeo directo de productos y servicios a cualquier lugar, hora y ritmo para los estudiantes o sus familias.

Para los maestros y maestras, los sistemas de aprendizaje adaptativo ofrecen formas fáciles de enderezar punteos de exámenes para cada uno de los estudiantes, y al mismo tiempo generar reportes detallados individuales por cada estudiante a través del software de estructuras de vigilancia. Las compañías promueven sus algoritmos no solo como una forma de mejorar la enseñanza, pero también ofreciendo a los maestros más tiempo libre y aliviando sus cargas en un mundo que pone a prueba la responsabilidad. Tal como argumentó Pressey (1926) hace casi un siglo, la máquina liberara al maestro de esas actividades que estimulan el pensamiento crítico y la inspiración, que son, presumiblemente, la función real del maestro”. (p.374).

Hargreaves y Shirley (2009) sugieren que: “el aprendizaje personalizado es agradable y gratificante al instante. Sin embargo... y en última instancia, se convierte en un proceso más de formación empresarial impulsada para satisfacer los gustos y deseos de los consumidores individuales” (p. 84). No hay soluciones rápidas para aprender y enseñar.

Las compañías de tecnología educativa y editores están apuradas en colonizar la revolución del aprendizaje personalizado y de los grandes volúmenes de data o big data. En los Estados Unidos, la trayectoria de la educación involucra sis-



temas de aprendizaje adaptativo, aumento en la estandarización educativa y centralización.

Alejadas están ya las conversaciones sobre el fomento de la creatividad, las artes, la diversidad de talento o competencias comunicativas interpersonales para niños y jóvenes. Los grandes volúmenes de datos y el aprendizaje personalizado es el siguiente tsunami.

El Contexto

Gran Volumen de Data o 'Big Data'

En el primer trimestre del Siglo 21, nos hemos interconectado profundamente con las máquinas. Estas conexiones han empañado los límites entre nuestros comportamientos en línea y fuera de línea. Los datos de ubicación de nuestros teléfonos celulares, información de compras con nuestras tarjetas de crédito, transacciones al por menor con Tarjeta de Fidelidad, registros médicos, o incluso la dinámica de nuestras conexiones de redes sociales en línea ahora se pueden seguir y rastrear. Esencialmente, estamos dejando migajas digitales tras nuestro caminar que día a día tienden a estar conectadas. La data sobre nuestra existencia está creciendo a un ritmo exponencial.

A medida que nuestra información personal crece, así también crece el deseo de cosechar patrones. Con la habilidad de rastrear conexiones sociales y hábitos económicos hasta un nivel individual, emerge también micro-patrones. Las personas (y su data) llegan a "atomizarse", los comportamientos se pueden rastrear en tiempo real y luego compararlos con millones de individuos. Con tecnologías de computación más potentes que puedan almacenar grandes bases de datos, se podría incluso desarrollar el poder de la predicción (piense por ejemplo en los libros de Amazon, pero en relación a la salud personal). Este fenómeno se conoce como 'big data' o gran volumen de data.

El fenómeno de 'Big Data' trata de identificar y encontrar las conexiones escondidas dentro de una población o incluso de nuestros propios comportamientos (de aprendizaje). Las compañías y algunos gobiernos están comenzando a divisar este fenómeno de la recolección de un gran volumen de data como un potencial para proveer nuevos productos, rediseñar sistemas y servicios personalizados.

Como la recolección de data aumenta a través de sociedades, y nosotros/as exponemos más información sobre nuestro comportamiento, las compañías han puesto el ojo a una de

las últimas fronteras para privatizar: la data de los estudiantes y de sus maestros. Teniendo acceso al gran volumen de data sobre la población estudiantil, las compañías tendrán oportunidades ilimitadas para aumentar ganancias y crecimiento. Sin embargo, en los sistemas públicos con gobiernos democráticos, es difícil obtener acceso a los datos personales de estudiantes y maestros. Las jurisdicciones de la escuela pública frecuentemente frustran a las compañías que quieren vender sus productos (híper-personalizados) a los estudiantes, padres de familia y maestros/as.

Todo esto puede cambiar con la compañía inBloom Inc., una iniciativa de intercambio de datos de educación pre-escolar hasta grado doce (K-12) con un valor de \$100 millones de dólares que fue lanzada a principios de 2013 por la Fundación Bill & Melinda Gates y la Corporación Carnegie de Nueva York. inBloom Inc. almacena base de datos con información personal de las y los estudiantes, y eventualmente permite el intercambio de estos datos con 21 compañías con fines de lucro. Según informa Reuters (Simons, 2013) “En apenas tres meses de operaciones, la base de datos [inBloom Inc.] ya tiene millones de niños y niñas identificados por nombre, dirección, y en algunos casos número de seguro social. Los datos de niños/as con necesidades especiales de aprendizaje están también recopilados, puntajes en los exámenes, así como el reporte de asistencia a la escuela. En algunos casos, la base de datos rastrea los pasatiempos de los estudiantes, sus metas profesionales, actitudes hacia la escuela, e incluso si terminan o no sus tareas. Los oficiales de educación local retienen el control legal sobre la información de sus estudiantes. Pero, las leyes federales permiten que se comparta la base de datos con compañías privadas que venden productos educativos y servicios.

Dos son las preocupaciones que existen en relación a este desarrollo de gran volumen de data en los grados K-12. El primero es en relación a Amplify Education Inc., una división con fines de lucro de la corporación de News Corp de Rupert Murdoch que construyó la infraestructura de base de datos para inBloom Inc. Murdoch es bien conocido por el escándalo de llamadas telefónicas de una de sus compañías y él mismo, se ha pronunciado abiertamente sobre su deseo de hacer dinero con la educación de los grados K-12: “Cuando se trata de la educación pre-primaria hasta el grado 12, veo un sector de 500 millones de dólares solamente en los Estados Unidos, que están esperando desesperadamente ser transformados en grandes avances... [Recién adquirida la Compañía News Corp Generación inalámbrica] está al frente del aprendizaje individualizado basado en la tecnología que está a punto de revolucionar la educación pública para una nueva generación de estudiantes” (Murdoch, 2010).

Segundo, los padres de familia en Nueva York no fueron consultados ni informados sobre el hecho de que la información personal de sus hijos fuera compartida con compañías con fines de lucro sin su consentimiento. Y tal como se encuentra la situación de base de datos en nuestro tiempo, inBloom Inc. “no puede garantizar la seguridad de la información almacenada...o que la información no pueda ser interceptada cuando está siendo transmitida” (Simons, 2013). El Centro de Información de Privacidad Electrónica (The Electronic Pri-

vacy Information Center) ha presentado subsecuentemente una demanda en contra del Depto. de Educación acusándolo de violar los derechos de privacidad de los estudiantes y de no tomar en cuenta el consentimiento de los padres (Strauss, 2013a). En Luisiana, el Superintendente de Estado John White recientemente hizo un anuncio que estaría retirando del mercado todos los datos confidenciales de los estudiantes de la firma inBloom Inc. (Leader, 2013).

Asuntos de privacidad, acceso a la data, y quien realmente es dueño de la información de estudiantes y maestros irán en aumento en los próximos meses. Puede que tenga valor el descubrir nuevas formas de analizar gran volumen de data, pero no a expensas de remover las protecciones de privacidad para los estudiantes en un sistema de educación pública.

Toma de decisiones en base a la base de datos

La profesión magisterial de enseñanza y aprendizaje ha utilizado datos y evidencia para mejorar las decisiones educativas por años. Es más, grandes volúmenes de data y su poder pueden ser utilizados para ayudar a rediseñar un sistema público, siempre y cuando los maestros/as, directores de escuela, padres de familia den su claro consentimiento a sus usos éticos para mejorar el aprendizaje del estudiante. La data es clave para empoderar y generar crecimiento educacional y una visión para las y los maestros.

La data adecuada, con sentido y bien utilizada, puede mejorar la eficacia del maestro a nivel colectivo e individual. La misma data puede también ser utilizada por los líderes de sistemas de regímenes de estrecha responsabilidad y acción punitiva. En los Estados Unidos, los mandatos o leyes creadas bajo la iniciativa “Carrera hacia la cima” (Race to the Top) y programas promovidos por la Fundación Gates, han dado lugar a un mayor número de datos que tratan de medir la eficacia de los maestros más que nunca. Como sociedad nos hemos obsesionado con la cantidad de datos, pero no nos hemos puesto a reflexionar en la calidad de nuestras relaciones humanas.

Aprendizaje personalizado

El aprendizaje personalizado no es ni una teoría pedagógica, ni tampoco un juego coherente de enfoques de enseñanza; es una idea que está luchando por una identidad (McRae, 2010). Una descripción de personalización de aprendizaje fuertemente unida a la individualización mediada por la tecnología “a cualquier hora, en cualquier lugar”, es una premisa basada en las viejas ideas de una línea de ensamblaje. Es un modelo que está avanzando y siendo promovido por un número creciente de corporaciones privadas, escuelas virtuales y escuelas ‘charters’ en los Estados Unidos.

El aprendizaje personalizado, es un acto de diferenciar el aprendizaje en un entorno altamente relacional, pero no es nuevo en la profesión de la enseñanza. Legiones de maestros y maestras entran a los salones de clase para poder engancharse con una diversidad de mentes a través de múltiples actividades y con el fin de apoyar a cada estudiante en caso él o ella tenga preguntas o problemas. Estos mismos maestros, tienen un profundo conocimiento del estilo particular de aprendizaje

de sus alumnos y sus pasiones, pero al mismo tiempo están al tanto de las situaciones de pobreza, falta de involucramiento de los padres (o por el contrario de padres helicópteros), clases superpobladas, influencias familiares y comunitarias, esfuerzos de los estudiantes, y muchísimas distracciones digitales y populares que agregar una gran complejidad a la práctica de la profesión.

El aprendizaje personalizado puede ser una postura progresista a la reforma educativa, y está en línea con muchas nuevas formas de valorización, aprendizaje diferenciado e instrucción, y en el re-diseño de escuelas secundarias más allá de los grupos de edad y clases. Enfoques más flexibles para la educación son innegablemente necesarios y la búsqueda de aprendizaje personal será importante si los y las estudiantes han desarrollado adecuadamente las habilidades y los conocimientos que les ayudará a navegar en forma creativa un futuro incierto. Sin embargo, el aprendizaje personalizado definido como la imagen de un niño/a aislado enfrente un computador por horas y horas es una locura.

Los Facilitadores

Para facilitar que todo esto pueda suceder en un sistema educativo, varias políticas deben ser consagradas por los gobiernos y los distritos escolares que permitan a los editores y/o compañías de tecnología educativa tener acceso directo a las y los estudiantes. Lo primero es abrir múltiples vías de aprendizaje, que cada vez son más flexibles en términos de tiempo y espacio, y diseñadas en relación a soluciones tecnológicas que únicamente estas mismas compañías pueden ofrecer. En la superficie esta flexibilidad suena prometedora, ciertamente maestros y líderes escolares reconocen que el modelo industrial de mando y control no se ajusta a nuestro mundo hiperconectado. Desafortunadamente la flexibilidad de cualquier momento, a cualquier ritmo de aprendizaje se manifiesta en sí mismo en los Estados Unidos, alrededor de programas de software de aprendizaje adaptativo u obligatorio en cursos en línea que son proveídos por las compañías privadas.

El Departamento de Educación de los Estados Unidos (2013) ha articulado claramente su compromiso con hacer una realidad el Aprendizaje Personalizado ('Competency-Based Learning' or 'Personalized Learning'): "La transición alejada de la época de permanecer sentados, a favor de una estructura que crea flexibilidad, permite a los estudiantes progresar, mientras demuestran maestría en el contenido académico, sin importar el tiempo, el lugar, o el ritmo de aprendizaje. Al permitir a los estudiantes dominar sus habilidades a su propio ritmo, los sistemas de aprendizaje personalizado ayudan a ahorrar tiempo y dinero... se hace un mejor uso de la tecnología, apoyo del personal que utilizan las habilidades de enseñanza de manera diferente...cada uno de estos presenta una oportunidad para alcanzar una gran eficiencia y aumento de la productividad."

La idea de crear nuevos patrones de personal se ha desarrollado en los Estados Unidos con el fin de redefinir y ampliar el papel del "maestro". Los nuevos patrones de personal bajo este modelo ha demostrado reducir la fuerza de la enseñanza a un porcentaje de 1 a 150 estudiantes con el monitoreo de

estudiantes en laboratorios de computadoras, la tutoría y la calificación de exámenes está apoyado bajo la noción de personal no calificado y denominados como 'Entrenadores', 'Facilitadores' o 'Especialistas de Aprendizaje Individual'. En el caso de K12 Inc., el gran proveedor de cursos en línea para los grados pre-primarios, primarios y secundarios (K-12) en los Estados Unidos, se ha reportado que la proporción de maestros por estudiante ha alcanzado un número tan alto como 1 maestro por cada 275 estudiantes (Aaronson and O'Connor, 2012). La Asociación de Software & Industria de la Información, principal asociación comercial para la industria de software y contenido digital en Estados Unidos, respalda claramente la redefinición y la ampliación del papel del maestro y aboga para que "los contratos magisteriales y otras normas regulatorias sean abordadas para proporcionar la flexibilidad con el fin de hacer este cambio dramático necesario sobre el papel del maestro en la instrucción" (Wolf, 2010, p. 15).

Los Retos

1. La mercantilización de los datos del estudiante:

Las escuelas públicas deben funcionar como guardianes de la información personal del estudiante. Los maestros/as, como tutores de los niños/as, no pueden coleccionar gran 'volumen de data' sin el consentimiento de los padres y luego inadvertidamente permitir que se transmita esta información a las empresas que buscan un nuevo mercado en la educación pública. Las compañías de sistemas de aprendizaje adaptativos pueden comercializar directamente con los estudiantes y los padres de familia, sin la obstrucción (o guía) de un sistema de educación pública.

La cruzada de data analítica en las escuelas y las cuestiones de quién posee y controla los "grandes volúmenes de datos" de niños y jóvenes, deben ser altamente impugnados.

2. Pensamiento Reduccionista:

Los sistemas de aprendizaje adaptativo pueden desviar la atención del maestro y del estudiante a enfocarse únicamente en "lo básico" de la matemática y la lectura. En algunos casos, privilegiando únicamente un área particular del currículo. Un estrechamiento de la cognición a través de la máquina de la enseñanza no va a construir el tipo de confianza, agilidad social, cooperación y creatividad que los niños de una era post-industrial necesitan. Como indica Dewey (1938), "La educación no es la preparación para la vida, es la vida en sí misma."

3. El aprendizaje se construye socialmente:

La investigación del aprendizaje de la ciencia deja claro que el aprendizaje tiene éxito cuando se construye socialmente y ocurre en un proceso activo y orientado a la investigación que involucre la experiencia de las personas a nivel social, emocional, cultural y profundamente interpersonal. Esta investigación probablemente seguirá siendo cierta si nuestros futuros entornos de aprendizaje se promulgan cara a cara, en línea o en un contexto que involucre un entorno en línea y fuera de línea, ya que esta línea de carbono y silicio empieza a

desdibujarse. Esto también será cierto, sin importar si uno/a es considerado/a alfabeto digital o como un miembro de la Nueva Generación del Milenio (Gen M).

4. Adaptación:

Hay muchas cosas positivas al proporcionar a los estudiantes más experiencias a nivel personal con el aprendizaje, pero el mundo no se adapta a la gente, nosotros tenemos que adaptarnos al mundo. Para adaptarnos, para ser capaces de rebotar de la diversidad que es una parte central de la condición humana, debemos construir resistencia entre nuestros niños y nuestros jóvenes.

La resistencia no se construye a través de máquinas de enseñanza, pero es través de un entorno altamente relacional. Será especialmente importante en un mundo global definido por su alta volatilidad, ambigüedad, incertidumbre y complejidad.

5. Efecto Cámara de Eco:

Estamos entrando a una era digital móvil en la cual los estudiantes pueden tener acceso a la información en cualquier lugar, a cualquier hora y a cualquier ritmo a través de una gran variedad de aparatos. Esto tendrá un profundo efecto en el pensamiento crítico, ya que los estudiantes están siendo alimentados con un tipo de información exacta (específicamente puntos de vista políticos, temas de libros, etc.) y las fuentes (blogs individuales, twitter, facebook, websites) a las cuales estos se suscriben. En muchos sentidos, los espacios híper-personalizados digitales tienen el potencial de limitar a los estudiantes a ver el contenido que ellos solamente quieren ver, escuchar y leer. Una condición que puede surgir en las comunidades en línea donde los participantes encuentran sus propias opiniones constantemente como un eco (por ejemplo, un efecto de una cámara de eco), reforzando así un cierto sentido de la verdad que resuena con sus sistemas de creencias individuales. Al considerar la personalización y la tecnología tenemos que estar conscientes del papel del pensamiento crítico, la diversidad y la oportunidad.

6. Los niños y el tiempo frente a la pantalla

¿Hasta qué punto queremos que los niños y jóvenes pasen un más tiempo inmersos en software de aprendizaje adaptativo durante el horario escolar? Según los resultados de un buen número de investigaciones en el área, indican que los niños entre las edades de 8 a 18 años pasan un promedio de 7.5 horas diarias frente a una pantalla (por ejemplo, televisores, juegos de video y teléfonos) (Kaiser Family Foundation, 2010). Para recolectar aun más datos a través de sistemas de aprendizaje adaptativo, los niños tendrán que pasar aun más tiempo frente a las máquinas para que cada una de sus interacciones sean monitoreadas.

¿Cuántas horas más del desarrollo mental y corporal de los niños y jóvenes estamos dispuestos a sacrificar a cambio de una interacción más individualizada entre los humanos-computadoras bajo el atuendo de la data analítica?

Un camino mejor

No hay soluciones computarizadas simples ante los grandes y diversos retos de la pobreza, la desigualdad, o la falta de involucramiento de los padres de familia que enfrentan las escuelas. En un esfuerzo por continuar mejorando las prácticas educativas y crear buenas escuelas para todas y todos los estudiantes, ¿cuál podría ser un mejor camino ante la seducción de los sistemas de aprendizaje adaptativo?

Podemos establecer condiciones de práctica profesional de alta calidad entre maestros y directores de escuela, con sentido de eficacia, que pueda diferenciar la instrucción y las nuevas formas de evaluación para un aprendizaje con/sin la tecnología. Los profesores pueden entablar un diálogo, más temprano que tarde, sobre cómo podrían utilizar la data (poca o mucha) para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Las tecnologías deben emplearse para empoderar a los ciudadanos y ciudadanas, más que a consumidores pasivos. Las innovaciones son necesarias en una educación que va a ayudar a crear una sociedad donde la gente puede prosperar dentro de comunidades diversas, ricas culturalmente, informadas, democráticas e interconectadas digitalmente. No debemos descender a una cultura de individualismo a través de una tecnología que fragmenta la atención en forma parcial y en forma continua.

La educación de nuestras próximas generaciones no debe estar basada en máquinas, sino que en comunidades de estudiantes cuyo bienestar intelectual, físico y social deben verse como sagrados. Este punto de vista está impulsado por el deseo humano de conectar, mantener amistades, contar historias, compartir pensamientos e investigar la naturaleza del mundo. Es una perspectiva que naturalmente va al ritmo de la investigación sobre el aprendizaje y que sugiere que la educación no solamente se enfoca en contenido o espacio físico, sino que también toma en cuenta el conjunto altamente relacionado de experiencias colectivas dentro de una comunidad de aprendientes.

La emergencia de nuevas tecnologías y la data inteligente ciertamente tiene un lugar en la transformación educativa, pero estas deben emplearse para mejorar lo que la investigación y las ciencias de aprendizaje continúan reforzando como la fundación del aprendizaje: las relaciones pedagógicas entre estudiantes, maestros, padres de familia y la comunidad. Cualquier intento de desplazar la dimensión humana del aprendizaje con la máquina de enseñanza (como usted quiera imaginársela) es una distracción a lo más importante que las grandes escuelas ofrecen a los estudiantes día a día- relaciones, relaciones, relaciones.

Esta es una versión editada del artículo del Dr. Phil McRae. El texto completo y las referencias en inglés, están disponibles en el siguiente sitio: <http://philmcrae.com/2/post/2013/04/rebirth-of-the-teaching-maching-through-the-seduction-of-data-analytics-this-time-its-personal1.html>

¿Qué es la Red Social para la Educación Pública en América?

La Red SEPA es una alianza continental que tiene el objetivo de enlazar organizaciones de la sociedad civil del continente, que comparten la preocupación por proteger y mejorar la educación pública; como derecho humano imprescindible para el desarrollo democrático.

La Red trabaja junto con otros agrupamientos de la sociedad civil que se preocupan por el impacto de los Tratados de Libre Comercio sobre los derechos sociales.

La Red SEPA surge de una reunión de profesores y estudiantes en la Ciudad de México en noviembre de 1998; la creación de la Red SEPA se formalizó en la Conferencia «Iniciativa Democrática para la Educación Pública para las Américas», realizada en Quito Ecuador, en octubre de 1999.

¿Qué hace la Red Social para la Educación Pública en América?

La Red SEPA realiza investigaciones, elabora redes de comunicación, publicaciones, así como campañas hemisféricas en defensa de la educación pública. Una de sus prioridades es crear espacios de discusión y reflexión colectiva, a través de conferencias, seminarios, y congresos sobre el impacto del neoliberalismo y el libre comercio en la educación, que sirvan para generar estrategias en la defensa y mejora de la educación pública. El objetivo de nuestras actividades es promover el entendimiento del impacto de las políticas neoliberales a la educación en las Américas, y proponer vías alternativas que desarrollen una educación pública, inclusiva y democrática.

La Red también sirve para movilizar solidaridad con educadores, estudiantes, así como luchadoras y luchadores sociales, que sufren represión en sus países por realizar actividades en apoyo y defensa de la educación pública y democrática.

Comité Coordinador

Unión Nacional de Educadores del Ecuador (UNE)

Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (CETERA)

Federación de Organizaciones Magisteriales de Centro América (FOMCA)

Confederación Nacional de los Trabajadores de la Educación de Brasil (CNTE/Brasil)

Unión Caribeña de Maestros (CUT)

Federación Magisterial de Columbia Británica, Canadá (BCTF)

Organización Caribeña y Latinoamericana de Estudiantes (OCLAE)

Steve Stewart. Secretario Técnico

Contacto

www.red-sepa.net

idea@resist.ca



Intercambio

La Educación
NI SE VENDE
NI SE JUEGA

*No los dejes jugar con tu futuro
 Defendamos la Educación
 del ALCA y la Organización
 Mundial de Comercio*

**Jornada Continental
 por una Educación
 del Pueblo y por el Pueblo**

TLCs ARRASAN CON TODO

Defendamos nuestros derechos sociales de los tratados de Libre Comercio

**Jornada Continental
 por una Educación
 del Pueblo y por el Pueblo**

15 años

defendiendo la educación pública
 Red-SEPA 1999-2014

Por que la Educación
no se vende

**¡No a la Privatización
 de la educación
 ¡No al ALCA!**

**Jornada Continental 2002
 por una educación para
 el pueblo y por el pueblo**

Enseñar para
Libera

Encuentro Internacional de Pedagogías de

**Una iniciativa de la Red SEPA
 Red Social para la Educación Pública en América
 Red-sepa.org**

Bogotá, Colombia 12-13 de abril de 2014