

FUTURO DE LAS TIC´s PARA UNA EDUCACIÓN INCLUYENTE ¹

Sergio Abdías Altamirano Herrera sergioabdias170951@gmail.com
Jorge Alfredo Lera Mejía jalera@uat.edu.mx
Universidad Autónoma de Tamaulipas

RESUMEN: El impacto de las *nuevas tecnologías sobre la educación* ha sido paradigmático en la denominada *Sociedad de la Información*. Las nuevas demandas didácticas han provocado grandes cambios en la forma en que los medios producen y distribuyen sus contenidos educativos. La satisfacción de estas nuevas demandas de información por parte del Sector Educativo, no es posible sin una decidida apuesta por las TIC´s y por los equipos profesionales capaces de sacarles partido. La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas de los centros educativos, es una medida necesaria y urgente que llevará sin duda a una mejora significativa en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Esto implica una considerable inversión económica para la capacitación y actualización docente así como una dotación de infraestructura integral que se justifica plenamente si son empleadas de la manera correcta. Al final del camino, no se trata de mejorar por mejorar, ahora se busca disminuir las causas graves de la desigualdad social, económica y educativa, se busca ser más incluyentes en el acceso a la escolaridad de calidad por medio de esas nuevas herramientas en las organizaciones escolares, como las TIC´s, mismas que en el futuro se tendrán que adaptar más al combate a la desigualdad social y educativa.

Palabras clave: TIC´s, organizaciones escolares, inclusión y desigualdad educativa.

¹ Sergio Abdías Altamirano Herrera es Sociólogo y candidato a Maestro en Docencia, alumno de la Unidad Académica de Ciencias, Educación y Humanidades de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Asimismo, es profesor Horario Libre de Sociología en la misma Unidad y publica periódicamente su columna periodística. El Dr. Jorge A. Lera Mejía, es profesor investigador de la UAMCEH UAT, donde impartió clases en la Maestría en Docencia del año 2004 al 2010. Es investigador Nivel Uno, con Perfil PRODEP.

INCLUSIÓN EDUCATIVA. UNA NECESIDAD

La inclusión educativa: El término inclusión aparece en los años 90 para sustituir el término de integración, el uso del término se relacionó inicialmente con los procesos pedagógicos para plantear el modo cómo la escuela se debe dar respuesta a la diversidad. (Ruiz Aguirre, Año. 3, núm. 3, diciembre 2014-noviembre 2015 / ISSN:).

El origen de la idea de inclusión se sitúa en el Foro Internacional de la UNESCO celebrado en *Jomtien* en 1990 en Tailandia, el cual marcó la pauta de las políticas de atención de los sujetos con discapacidad en el área de la educación, en los diferentes países que la conforman. La inclusión educativa se enfocó en un primer momento a alumnos con “Necesidades Educativas Especiales” y con “Discapacidad”, planteándose como la forma de integración a tales alumnos a programas educativos regulares.

Actualmente el concepto se ha ampliado (Ainscow, 2001, 2004, 2005, 2007; Henze, 2000; Arnaiz, 2003; Echeita, 2006; Ryan, 2006) en educación para todos, capacidades diferentes, eliminación de barreras del aprendizaje y la participación, entre otros. De acuerdo a Parilla,

“La educación inclusiva ha ido ganando terreno como movimiento que desafía y rechaza las políticas, culturas y prácticas educativas que promueven cualquier tipo de exclusión” (2004, p.196).

Así mismo Ainscow (2007), señala que en muchos países la educación inclusiva todavía es considerada como un enfoque para servir a niños y jóvenes con discapacidades dentro de los marcos de educación general. Sin embargo, internacionalmente cada vez es considerada de modo más amplio como una reforma que apoya y asume la diversidad entre todos los alumnos (UNESCO, 2001).

Este mismo autor presume que “la meta de la educación inclusiva es eliminar la exclusión social que se deriva de actitudes y respuestas a la diversidad en raza, clase social, etnia, religión, género y capacidades” (2007, p. 3). El

propósito escolar de la inclusión es que todos los alumnos lleguen a una formación a la que tienen derecho por razones de justicia y democracia.

La problemática de la inclusión educativa radica en la situación que guardan los alumnos que se encuentran vulnerables y son expuestos a muchas formas de exclusión (Escudero, 2005). El reto es, que las instituciones den respuesta a la atención de la diversidad de los alumnos en cualquier nivel educativo y bajo la modalidad de estudios que más interese a los estudiantes.

La educación inclusiva se visualiza como la meta de la educación para todos, aunque en la actualidad el desarrollo humano ha traído consecuencias tanto negativas como positivas, producto de los avances de la modernización social, la industrialización y el progreso tecnológico, lo que ha generado pobreza, desigualdad social, el deterioro de las clases sociales, discriminación y disminución en las posibilidades que tiene un sujeto para el desarrollo de sus aptitudes y habilidades, situación que se ha generalizado en la mayoría de los países y en donde México no es la excepción.

TIC´s PARA DISMINUIR DESIGUALDAD EN FORO ECONÓMICO 2015

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´s) fue uno de los temas más relevantes del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas por inglés), una fundación con sede en Ginebra, Suiza, que en la edición 2015 se celebró en Cancún, México. En esta ocasión, los participantes en el WEF emitieron un mensaje social en el sentido de emplear las tecnologías, fomentar las asociaciones público-privadas y destinar las inversiones para reducir la desigualdad en la región. (FORO ECONOMICO MUNDIAL (WEF) 2015, 2015).

Cada año el WEF publica *The Global Information Technology Report*, un documento que da cuenta del impacto de las TIC´s en el crecimiento y desarrollo económico de los países. Y es que una de las misiones del también llamado Foro de Davos es “el compromiso de mejorar la situación del mundo”. América Latina es una de las regiones con mejor desempeño en el cuándo a TIC´s, pero aún permanecen rezagos que son consecuencia de la pobreza y la desigualdad.

Precisamente, uno de los mensajes del premio Nobel de economía, Joseph Stiglitz, invitado al WEF y quien compartió el escenario con Carlos Slim Domit, vicepresidente del WEF y presidente de la empresa América Móvil, fue que los gobiernos deben combatir la desigualdad.

Varios países han comprendido que las TIC's, la Internet y la banda ancha son una herramienta que posibilita reducir la pobreza. Ese es, precisamente, el discurso del actual mandatario de Colombia, Juan Manuel Santos, a través de su ministro de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, Diego Molano. El objetivo de Colombia con respecto a las TIC's es que estas tecnologías y los servicios de telecomunicaciones a los cuales están asociadas lleguen a la base de la pirámide. Otros países de la región latinoamericana como Brasil, Chile, Uruguay o Costa Rica han comprendido la capacidad de igualación social de las tecnologías, en particular las móviles como la telefonía celular y la banda ancha móvil. Para ello, los países han diseñado e implementado políticas públicas de acceso y promoción de las TIC's. Mediatelecom reunió en una sola gráfica la posición que guardan los países de América Latina en el *Networked Readiness Index 2015* del WEF.

INTERNET - INTRANET: EL MOTOR DEL CAMBIO

Para los *medios de comunicación tradicionales* Internet ha tenido un carácter ambivalente. Por una parte, la red ha supuesto una oportunidad para distribuir contenidos de naturaleza interactiva imposibles de distribuir en otros soportes. Por otra, sin embargo, una amenaza ya que distribuir información a través de Internet carece de las altas barreras de entrada del negocio tradicional de la comunicación.

La *sociedad de la información* es el producto de una revolución tecnológica sin precedentes, basada en las telecomunicaciones, la informática y la comunicación que, con su poder, amplifican y hacen posibles procesos sociales, económicos, políticos y culturales que afectan y transforman todo lo que el hombre produce y consume. Sin embargo, esta transformación no sólo se ha centrado en los medios como aparatos tecnológicos a los que la mayoría tiene acceso, sino

como aparatos culturales que, gracias a la comunicación, “*estructuran los modos de pensamiento, imponen conductas y cohesionan comportamientos*”.

El principal exponente de dicha revolución es la creación de una red mundial de información: Internet, que constituye el más amplio medio de comunicación que ha existido. Esta, y en especial los servicios de la *World Wide Web* (www), son una herramienta altamente eficaz para la difusión de la información a nivel mundial.

La información es hoy un recurso determinante de la *competitividad organizacional* y sustento de la toma de decisiones, un factor crucial para el progreso social y económico; el único elemento capaz de crear conocimiento y satisfacer las necesidades de quienes trabajan en las organizaciones. Es por eso que, actualmente, no basta con poseer información, sino que esta debe ser de calidad y actualizada, pero sobre todo pertinente a los objetivos de la entidad. Además, como complemento, es necesario poder procesarla, difundirla tan rápido como sea posible y utilizarla como el recurso estratégico que es. En esto, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) aplicadas al ámbito interno y externo de la organización tienen un lugar fundamental.

LAS TIC's EN LA ORGANIZACIÓN: USO DE LA INTRANET

La intranet es una de las herramientas más poderosas que hoy día puede tener una organización, si se aplica de forma adecuada, porque permite incorporar todas las potencialidades de Internet al entorno organizacional y contar con recursos adicionales para afrontar los cambios dictados por el entorno. Se enlazan las fuentes de información distribuidas a nivel organizacional y a los miembros de la organización con independencia de su localización física.

El manejo de información pasa de ser en papel y por correo electrónico, a formularios, informes en pantalla, materiales de formación, y documentos en red en general, todo distribuido de una forma clara y concreta. La utilización de la tecnología Web soporta la creación de información descentralizada, de forma que cada parte puede modificarse si cambia. Si existe una infraestructura adecuada, esta información publicada puede accederse donde y cuando se desee; y eso

reduce el costo de mantenimiento de las fuentes de información y el de formación de los empleados, al garantizar una forma más eficaz de asimilación por parte de estos.

De forma general, con la intranet se facilita la creación y publicación de información, así como su recuperación, y aumenta su visibilidad. Sin embargo, el verdadero reto consiste en estructurar la información relevante en una maraña generada por diferentes fuentes de información.

Hoy, el proceso de publicación de información se ha simplificado y los usuarios se han dotado de medios para crear y compartir información y conocimiento. La facilidad de edición de los contenidos se ha visto acentuada con herramientas como los blogs y los wikis, aún poco extendidos en las organizaciones a nivel interno, y que ilustran la sencillez para publicar y compartir contenidos digitales en la red

USO DE LAS TIC´s EN LA EDUCACIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC´s) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TIC´s en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC´s pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias.

TIC´s APLICADAS A LA DOCENCIA

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la vida diaria son una realidad y en el área de la educación son aliadas de gran impacto que permiten una mejor transmisión y demostración de los conocimientos, sin

embargo se deben de complementar con una adecuada planeación de las actividades académicas donde se integren las estrategias más convenientes de acuerdo al nivel de curso y los contenidos de la asignatura.

Nuestra actitud como docentes debe ser positiva y con gran disposición a implementar nuevas estrategias didácticas apoyadas por las TIC's, para abrir canales de comunicación más eficientes y de forma permanente. La interacción docente / alumno es un factor relevante donde cada uno debe jugar el rol que le ha tocado vivir, se logra un aprendizaje que tiene una aplicación directa con nuestro presente y que sirva de base para nuestro futuro próximo en la adquisición y asimilación de conocimientos, debemos gestar un clima de salud social y una interacción acorde y propositiva. La capacidad creadora e innovadora del docente es un factor preponderante para comunicar los conocimientos, para ello se deben implementar instrumentos que permitan una mejor comprensión de los temas, hay recursos que no pueden ser olvidados o no considerados, basándose no solo en la pertinencia de contar con la infraestructura física, sino también en el tipo de recursos didácticos requeridos.

El aprendizaje de los alumnos implica saber escuchar, interpretar y emitir los mensajes pertinentes en diversos escenarios haciendo uso de los medios, códigos y herramientas apropiadas; la adecuada identificación y ordenamiento de las ideas le permite llegar a la información significativa donde el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación sirven para solucionar de manera efectiva determinada problemática establecida, para esto debe tener acceso a la información existente que está contenida en diversas fuentes ya sea impresa y/o digital, los conocimientos que ya posee en este campo le permite reconocer los elementos de la interfaz gráfica y la organización y ubicación de estos, el proceso de datos a través de sistemas automatizados permite una mayor eficiencia de los recursos.

Nuestra sociedad requiere de hombres y mujeres íntegros y con una sólida formación, con valores bien fincados y el compromiso de actuar cuidando siempre del medio ambiente y del logro del beneficio común.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE TIC´S EN LA EDUCACIÓN

Como todo en la vida, existen ventajas y desventajas en la aplicación de las TIC´s, las tecnologías no son ni buenas ni malas, depende del uso que se haga de ellas, la historia demuestra que han sido un factor primordial en el desarrollo de la sociedad a nivel mundial y en la educación se han conseguido notables avances al ser empleadas para generar conocimiento, para fortalecer la investigación, estimular el aprendizaje significativo y abrir más y mejores canales de comunicación.

Ventajas

Estimular el aspecto sensorial con mayor intensidad en los alumnos; Acceso a conocimientos vigentes y de novedad; Proceso de actualización o de adecuación de los materiales de forma sencilla y rápida; Aplicar estrategias innovadoras que capten una mayor población; Integración de medios en aplicaciones verticales y horizontales; Automatización de sistemas de registro y controles en general del grupo; Posibilidad de interactuar con el grupo de forma remota tanto en tiempo real como en transmisión asíncrona; Participar en foros de opinión que enriquezcan y muestren nuevos panoramas sobre determinado tema; Transportar y compartir recursos elaborados; Conocimiento de alcance globalizado; Ahorro de tiempo y precisión en los procesos; Menores costos y riesgos

Desventajas

Resistencia a enfrentar cambios y poca disposición a la capacitación por parte del personal docente; Dependencia de un medio electrónico para transmitir un conocimiento; Consulta de información en Internet que no tiene la veracidad necesaria; Preparación de materiales fuera del contexto académico marcado en el programa y nivel correspondiente a la asignatura; Defecto en infraestructura que limite la implementación del curso; Exceso de información "basura" en la web; Competencia digital desigual entre entidades económicamente ricas vs pobres.

EL FUTURO DE LAS TIC´S EN LA EDUCACIÓN

La literatura sobre las tecnologías de la información y la educación, tiende a presentarlas como un gran factor igualador de oportunidades de la población. Sintéticamente expuesto, es habitual postular la potencialidad democratizadora de las TICs en los siguientes aspectos:

La oportunidad de acceder a materiales de alta calidad desde sitios remotos; de aprender independientemente de la localización física de los sujetos; de acceder a un aprendizaje interactivo y a propuestas de aprendizaje flexibles; de reducir la presencia física para acceder a situaciones de aprendizaje; de desarrollar servicios para el aprendizaje que permitan superar la situación de acceso limitado a la información que tienen principalmente los países pobres; de generar mejor información sobre los progresos, preferencias y capacidad de los aprendizajes la posibilidad de evaluar y certificar los aprendizajes on-line y la posibilidad de usar las nuevas tecnologías para incrementar la eficiencia, el mejoramiento del servicio educativo y la reducción de costos.

Además de su impacto democratizador, también se supone que las tecnologías de la información permitirían incrementar los logros de aprendizaje de los estudiantes debido a: i) cambios en los procesos y estrategias didácticas - pedagógicas implementadas por los docentes; ii) la promoción de experiencias de aprendizaje más creativas y diversas y iii) la posibilidad de propiciar un aprendizaje independiente y permanente de acuerdo a las necesidades de los sujetos.

Estas promesas de la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, sin embargo, están lejos de cumplirse. No se trata de negar la potencialidad democratizadora o innovadora de las nuevas tecnologías. El punto que queremos enfatizar es que el ejercicio de esa potencialidad no depende de las tecnologías mismas, sino de los modelos sociales y pedagógicos en los cuales se inserte su utilización.

En este sentido, sería un verdadero milagro que las tendencias al aumento de la desigualdad desde el punto de vista de los ingresos y la riqueza que se expresa en el plano macro social no esté acompañada por desigualdades en el acceso a los bienes y servicios más significativos de esta nueva sociedad como son la información y el conocimiento. El concepto de brecha digital, -aunque su significado sea objeto de discusión - refleja el desigual acceso de las personas a las instituciones y al uso de las tecnologías a través de las cuales se produce y se distribuyen las informaciones y los conocimientos más importantes.

Esta concentración de conocimientos e informaciones en los circuitos de las nuevas tecnologías – como es el caso de Internet, por ejemplo - explica la

necesidad de incorporar adecuadamente la dimensión tecnológica en las políticas educativas democráticas. No hacerlo puede condenar a la marginalidad a todos los que queden fuera del dominio de los códigos que permitan manejar estos instrumentos.

REFLEXIÓN FINAL

Sin lugar a dudas las aportaciones por el uso de las TIC's, así como del Internet e Intranet en la actual "Sociedad de la Información", ha propiciado que las nuevas generaciones dispongan hoy día de mayor cantidad y calidad de información para la educación, en tiempo real y con acceso ilimitado, provocando una mayor "democracia de la información". La integración de medios informáticos haciendo uso de la multimedia y de telecomunicaciones al ingresar a sitios donde los materiales cuenten con la incorporación de efectos visuales, auditivos y de contenidos textuales interactivos, permite una mayor captación de los contenidos que se desean explicar, el uso adecuado de los colores y las imágenes hacen que haya una mejor percepción y jerarquización del conocimiento transmitido, se despierta el gusto por la materia y se hace más dinámico el ambiente, logrando con esto una mejor comunicación bidireccional fluida y con alto nivel de responsabilidad y de fiabilidad.

Lo importante del saber es no solo contar con el cúmulo de conocimiento sino más bien aplicarlos día a día y de la forma correcta a través de los canales y medios adecuados, se necesita un enfoque bien orientado que marque el rumbo de una mejor educación en nuestro país, los docentes debemos de cambiar a una actitud positiva, de propuesta, con valores y dominio profesional y de las competencias, se deben romper viejos paradigmas de la educación y considerar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza / aprendizaje para potenciar el nivel de transmisión, recepción y aplicación de los conocimientos, las herramientas tecnológicas de las que puede el maestro disponer son muchas, además de adecuar diversas técnicas con cierta profundidad y fines de contenidos, de manera cotidiana tenemos a nuestro alcance diversos medios tecnológicos los cuales con los materiales idóneos

pueden ayudar en el logro de los objetivos planificados en las diversas secuencias didácticas. La tecnología educativa no nace con el uso de la computadora en el aula, más bien se da con el ingenio, la creatividad y empleo de los diferentes recursos que el profesor tiene a su alcance día a día para comunicar su enseñanza e incentivar a los estudiantes a aprender y aplicar constantemente el conocimiento no solo en la escuela, sino también en la vida cotidiana.

A manera de conclusión, para medir el impacto futuro del uso de las TIC's en la educación, se puede señalar que:

Existen cuantiosas inversiones de TIC's en el sector educación de México. Estas inversiones se realizan sobre proyectos que se diseñan, implementan y concluyen sin conocimiento de resultados e impactos.

Los modelos con enfoque de análisis de los resultados e impactos de la utilización de las TIC's en las escuelas son insuficientes. Los modelos que enfatizan los procesos, dan mejor cuenta de la complejidad del fenómeno.

Los Programas de Informática Educativa requieren de más evaluaciones formativas y sumativas cuyo punto de partida son modelos pedagógicos que definen los sistemas escolares, o las propias escuelas; y/o estándares de competencia definidos por consensos de expertos.

La evaluación de impacto puede concebirse como redes de compromisos de los distintos niveles intervinientes: macro y meso (quienes diseñan las políticas públicas, quienes las implementan y aquellos que las evalúan, y las autoridades tanto políticas como académicas) y micro (las escuelas, sus directivos y maestros). La evaluación proporciona estrategias para obtener información y tomar decisiones en cada uno de los niveles.

Se reconoce la necesidad de evaluar los aprendizajes exigidos por los Planes y Programas, y el impacto de las TIC's en ellos, sin que eso agote el problema más general de la calidad de la educación.

Existe gran importancia de la organización escolar en el diseño e implementación de los programas de informática educativa y en la evaluación de sus impactos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ainscow, M. (2001). Comprendiendo el Desarrollo de Escuelas Inclusivas. Notas y referencias bibliográficas. Recuperado el 10 de marzo 2007 de http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas_226.htm
- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2004). Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network. *International Journal of Inclusive Education*, 8 (2), pp.125–132.
- Ainscow, M. (2005). El próximo gran reto: La mejora de la escuela inclusiva. Presentación de apertura del Congreso sobre Efectividad y Mejora Escolar, Barcelona, Enero. Recuperado el 26 de febrero, 2007 de http://www.uam.es/otros/rinace/biblioteca/documentos/Ainscow_esp.pdf
- Ainscow, M. (2007). Taking an inclusive turn. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 7 (1), pp. 3–7.
- Arnaiz, P. (2003). Educación inclusiva. Una escuela para todos. Málaga: Aljibe Ballesteros, F. (2002). La Brecha Digital: el riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información. Madrid: Fundación AUNA.
- FORO ECONOMICO MUNDIAL (WEF) 2015. (11 de Nov. de 2015). *mediatelecom*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2017, de *mediatelecom*: <http://www.mediatelecom.com.mx/index.php/agencia-informativa/noticias/item/86198-tics-para-reducir-la-desigualdad-en-am%C3%A9rica-latina,-mensaje-del-wef-2015>
- Escudero, M. (2005). FRACASO ESCOLAR, EXCLUSIÓN EDUCATIVA: ¿De qué se excluye y cómo? Consultado el 16 de septiembre de 2014. En <http://www.ugr.es/~recfpro/rev91ART1.pdf>
- Echeita, G. (2006). Educación para la inclusión o educación sin exclusiones. Madrid: Narcea,
- Ezcurra, A. (2011). Igualdad en Educación Superior: Un desafío mundial. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires: IEC – CONADU.
- Henze, R.C. (2000). Leading for Diversity: How School Leaders Achieve Racial and Ethnic Harmony. Recuperado el 10 de marzo, 2007 de <http://crede.berkeley.edu/research/pdd/rb6.shtml>

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012), Estadística a propósito de la Internacionalización de las personas con discapacidad. Datos nacionales. México Parrilla Latas, A. y Susinos

Ruiz Aguirre, E. y. (Año. 3, núm. 3, diciembre 2014-noviembre 2015 / ISSN:). Posibilidades de las TIC para la Inclusión Educativa. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*, 28.

Ryan, J. (2006): Inclusive leadership. San Francisco: Jossey-Bass UNESCO (1990) Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos. Jomtien,

UNESCO (1994) Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, Ministerio de Educación de España y UNESCO, Salamanca, España. UNESCO (2001) Foro Mundial sobre la Educación, Cumpliendo con nuestros compromisos, Dakar