

VENEZUELA



Impacto de las TIC, iniciativas y recursos tecnológicos venezolanos

Elena Elizabeth Salas Zambrano *

Omar Gregorio López *
Luisa Lara Cova *

Reflexión acerca del impacto de las TIC en la sociedad, haciendo énfasis en el ámbito educativo y la puesta en marcha de iniciativas venezolanas como respuesta a la problemática de la igualdad de oportunidades ante la diversidad.

Impacto social de las TIC

Hoy en día el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está ampliamente extendido, ocasionando transformaciones en todos los ámbitos de la sociedad. En el ámbito educativo específicamente, las ventajas de proporcionar ambientes inteligentes de enseñanza-aprendizaje se hacen sentir en la necesidad de establecer un modelo educativo en la sociedad informacional que considere el autoaprendizaje mediante entornos facilitadores de aprendizajes cognitivos, tal como el aprendizaje de oficio propuesto por Collins.

Por otra parte la necesidad de tomar en cuenta la diversidad desde todo punto de vista, en particular desde las Necesidades Educativas Especiales, para lograr el acceso incondicional a una educación en la sociedad de la información, conlleva a la puesta en marcha de iniciativas relacionadas al desarrollo de proyectos y recursos tecnológicos que puedan dar solución a esta problemática.

El auge tecnológico que se ha venido produciendo en los últimos años, (principalmente los avances en el tratamiento de la información y los nuevos sistemas de comunicación, mediante la computadora), han propiciado lo que algunos autores denominan la nueva “revolución” social, con el desarrollo de “la sociedad de la información”. En esta nueva sociedad, la materia prima es “la información” y en torno a ella surgirán profesiones y trabajos nuevos, o se readaptarán las profesiones existentes. Para Yoneji Masuda “Este es un tipo absolutamente nuevo de tecnología social, bastante distinto a cualquiera del pasado.

Su sustancia es la información” (Masuda, 1984:17). En la nueva sociedad, la información no solo es la materia prima con la que se trabaja, sino que “lo que distingue el actual proceso de cambio tecnológico es que la información constituye tanto la materia prima como el producto” (Castillo, 1995:38).

En este sentido las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juegan un papel preponderante, entendiéndose éstas como “las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no solo de forma aislada, sino lo que es más significativo, de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, J., 1998:198).

El impacto social de las TIC se hace sentir en la fuerza e influencia que tiene en los diferentes ámbitos y las nuevas estructuras sociales que están surgiendo, produciéndose una interacción constante entre la tecnología y la sociedad. La influencia de la tecnología sobre la sociedad ha sido claramente explicitada por Kranzberg, en su ley sobre la relación entre tecnología y sociedad: “La tecnología no es buena ni mala ni tampoco neutral” (1985:50), pero esta relación no debe entenderse como una relación fatalista y determinista, sino como una relación que nos conduce a nuevas situaciones y planteamientos que deben llevarnos a través de la investigación y el análisis de sus efectos a tomar posiciones que marquen el camino y la dirección a seguir atendiendo a la sociedad que deseamos construir. Posiblemente sean los diferentes objetivos del hombre los que marquen en algunos casos las direcciones a seguir tanto si estas están basadas en criterios sociales, como en criterios puramente económicos, y no sería tampoco esta situación la primera en la que los criterios económicos se priorizan sobre las avances y desarrollo sociales e individuales.

Un efecto de esta interacción entre las innovaciones tecnológicas y las estructuras sociales es el nuevo sistema económico global. La Globalización o Mundialización es un fenómeno que se produce por el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación sobre los procesos organizativos y sociales, y está dirigida o guiada por diferentes agentes interesados en el establecimiento de un nuevo modelo económico que les permita el crecimiento y la expansión tanto económica como estratégica. En este complejo conjunto de intereses y motivaciones los poderes políticos y nacionales e internacionales también propugnan políticas con el fin de dirigir el proceso y no quedar relegados en el mismo.

Es necesario que la sociedad analice los cambios y las consecuencias sociales que pueden derivarse del uso de las TIC, de modo que atienda las necesidades sociales y culturales de las personas. La reflexión sobre los efectos relacionados con: las desigualdades entre los países pobres y ricos, el efecto de la globalización sobre las culturas minoritarias y el respeto a los derechos humanos; permitirá evitar los posibles efectos negativos y el establecimiento de políticas orientadas a una sociedad de la información para todos, igualitaria y guiada por objetivos sociales no por intereses de los poderes económicos.

Se hace necesario, pues, tomar posición analítica entre las siguientes interrogantes en relación a las consecuencias de la globalización a medio y largo plazo: ¿se va a ampliar las diferencias entre los países pobres y ricos?, ¿cuál es el futuro de las culturas minoritarias?, ¿cuál es el papel de las diferentes Naciones en la nueva sociedad global?, ¿es necesario establecer políticas y legislaciones internacionales que eviten los abusos económicos que puedan realizarse desde estos nuevos planteamientos globalizadores?, ¿cómo debería ser el modelo educativo a seguir para que la “sociedad de la información no sea excluyente”.

Hacia un modelo educativo no excluyente en la “sociedad de la información”.

En la “Sociedad de la Información” el objetivo fundamental de la educación sería posibilitar que el estudiante fuese capaz de construir sus propios conocimientos a partir de sus conocimientos previos, de las experiencias y de las informaciones a las que puede acceder.

Es necesario distinguir, por tanto, entre información y conocimiento, que sería la información interiorizada por la persona que aprende. Por ello, la sola disponibilidad de informaciones no garantiza la adquisición de conocimientos, es necesario que el alumno, apoyado y guiado por el profesor, sea capaz de “aprender a aprender”, esto es acceder a la información, comprenderla, resaltar las ideas fundamentales, estructurarla, y tener una visión crítica sobre la misma.

La enseñanza será individualizada, de tal modo que, teniendo en cuenta las diferencias entre los estudiantes, pueda cada uno de ellos seguir sus propios procesos de aprendizaje. El profesor actuará tutorizando el aprendizaje de los alumnos y favoreciendo la puesta en común de los conocimientos, reflexionando y planteando visiones críticas sobre el mismo. Los estudiantes por su parte se convierten en los auténticos protagonistas de su aprendizaje. Por lo que resulta muy importante la creación de entornos facilitadores del aprendizaje cognitivo basados en el aprendizaje de oficios propuestos por Collins.

Esta visión general de cómo debería ser el modelo educativo en la sociedad denominada por muchos autores “sociedad de la información” ¿podría lograrse a pesar de las diferentes realidades sociales, económicas, culturales e incluso individuales?

Son muchas las dificultades necesarias de enfrentar para hacer realidad la implantación de tal modelo. Cabero (2001) identifica los siguientes obstáculos generales para la introducción de las TIC en el sistema educativo: presencia (cantidad, calidad y actualización de los equipos; mantenimiento; hardware y software adaptados a contenidos curriculares y necesidades educativas), formación de los profesores en el uso de las tecnologías (comprender el medio y relacionarlo con los presupuestos ideológicos y políticos que transmiten), cultural escolar (conservadora y tradicionalista, centrada en el profesorado; creencia tradicional respecto a como se produce el aprendizaje), modelo organizativo del centro educativo (tipo de medio que será insertado y funciones que puede desempeñar).

Entre otras razones se puede mencionar: elevado costo de equipos, insumos, mantenimiento y conectividad, escasa utilización de los computadores por parte de los docentes y falta de formación para usarlos pedagógicamente, resistencia al cambio y ausencia de políticas y planes nacionales e institucionales. En nuestra sociedad venezolana con una economía dependiente, sumida en una profunda crisis social y económica se magnifican muchas de estas dificultades, sin embargo, se considera que uno de los principales obstáculos para avanzar rápidamente hacia un modelo educativo adecuado de la sociedad informacional tiene que ver con la cultura pedagógica dominante.

Otro aspecto de relevada importancia a considerar para la implementación de un apropiado modelo educativo en la sociedad de la información es el respeto y consideración a la diversidad.

Atención a la diversidad

La atención a la diversidad se entiende como el respeto a las diferencias y las necesidades educativas especiales. Es un enfoque central en la educación, siendo un objetivo primordial alcanzar actitudes de respeto y entendimiento de diferentes culturas, que eviten conductas xenófobas y racistas.

Los programas educativos en un modelo educativo no excluyente de la sociedad de la información deben tener presente el respeto a las diferencias, por lo que el material utilizado debería tener información no sexista, que propicie el entendimiento intercultural y el respeto a todas las personas independientemente de sus creencias y capacidades.

En este sentido debe abordar la problemática de la igualdad de oportunidades para las personas que presentan algún tipo de limitación (psíquica, física o social) que se convierte en una desventaja frente a los demás para llevar a cabo las diversas actividades en la sociedad informacional.

Para hacer frente a esta problemática debe establecerse medidas de atención a la diversidad en las que se individualice la enseñanza y se adapte a las características de la persona, tanto en centros ordinarios como en centro de Educación Especial. En este contexto, el uso de herramientas informáticas puede ser de gran apoyo, puesto que es posible utilizar dispositivos y programas adaptados a las características de la persona, y al mismo tiempo se facilite la tarea del profesor, por medio de materiales adaptados a las necesidades de estos alumnos.

Los recursos tecnológicos a ser utilizados con alumnos con Necesidades Educativas Especiales van a depender de las características y posibilidades de comunicación del alumno, de sus necesidades e intereses, por lo que dichos recursos deben estar diseñados y desarrollados de manera tal que sean accesibles a ellos.

Se entiende por accesibilidad la facilidad con la que algo puede ser usado, visitado o accedido en general por todas las personas, específicamente por aquellas que poseen algún tipo de discapacidad. En informática la accesibilidad incluye ayudas como las tipografías de alto contraste o gran tamaño, magnificadores de pantallas, lectores o revisores de pantalla, programas de reconociendo de voz, teclados adaptados, y otros dispositivos apuntadores y de entrada de información. La accesibilidad aplicada al contenido de Internet se denomina accesibilidad web. En la web, el W3C ha desarrollado directrices o pautas específicas para permitir y asegurar este tipo de accesibilidad. El grupo de trabajo dentro del W3C encargado de promoverla es el WAI (Web Accessibility Initiative).

Proyecto y recursos tecnológicos desarrollados

Entre los proyectos y recursos tecnológicos desarrollados en nuestro país para dar respuesta al abordaje de la problemática de la igualdad de oportunidades en relación a las personas con necesidades educativas especiales y discapacidad se encuentran los presentados en los diferentes Congresos Iberoamericano de Informática de Educativa Especial (CIIEE):

- *El Sistema SIDLE (Sistema Semi-Interactivo de Lecto-Escritura)*: Expuesto en el año 1998 en el 1º CIIEE llevado a cabo en la Universidad del Comahue, Neuquén-Argentina. Es un software diseñado y desarrollado para la enseñanza de la escritura y lectura a niños con Síndrome de Down, en ambiente multimedia y basado metodológicamente en el Método

Fonético. Establece una relación estrecha entre imágenes, símbolos y sonido, y responde a la concepción científica del enfoque sintético. Se maneja cliqueando una serie de botones que aparecen en la pantalla, los que permiten al maestro adaptar el aprendizaje al ritmo particular de cada niño. .

- *Proyecto CIANES (Centro Integral de Atención para el Niño Especial): Un Modelo de Organización Educativa Especial e Integral.* Presentado en el 2º CIIEE realizado en la Universidad de Córdoba España en el año 2000. Con este Proyecto se pretende dar una atención integral al niño venezolano con Necesidades Educativas Especiales, y crear nuevas metodologías que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje e integración a la comunidad. Para esto se plantea: la atención individualizada y en pequeños grupos, la incorporación de la computadora y de las nuevas tecnologías a la enseñanza, capacitación y actualización del personal que labora en el centro e integración de los niños capacitados a la escuela regular. CIANES se traduce como un novedoso proyecto cuya misión es mejorar la calidad de vida del niño venezolano con Necesidades Educativas Especiales, generando transformaciones sociales que repercutan en una vida futura mejor.

En el 4º CIIEE efectuado en la Universidad Politécnica de Madrid en el año 2003, Venezuela presentó una variedad de trabajos que ejemplifican el uso de las TIC's en el país; entre estos se encuentran:

- *Iniciativas de Proyectos Integradores de la Informática y la Discapacidad en Venezuela.* Entre las iniciativas se encuentran las siguientes:
 - AVEPANE (Asociación Venezolana de Padres y Amigos de Niños Excepcionales). Es una Asociación, sin fines de lucro, que se dedica a la prevención, diagnóstico, y educación de personas con retardo mental y al desarrollo del conocimiento en el mismo campo, incluyendo la formación de docentes a nivel universitario. Entre los servicios que ofrece la asociación se encuentra el Programa denominado **Compukids**. Este es un programa de Computación Multimedia diseñado por esta asociación para fortalecer el crecimiento intelectual de los niños como un aspecto del desarrollo integral, para que enriquezcan su imaginación y respondan creativamente, mientras participan gozando en experiencias sensoriomotrices necesarias en esta era tecnológica.
 - Asociación Civil Bibliotecas Virtuales de Aragua (A.C.B.V.A), es un proyecto creado en el año 2000 por el Gobierno del Estado Aragua, con el propósito de democratizar el acceso a las nuevas tecnologías digitales y masificar el dominio de las herramientas tecnológicas en el estado, conformando la primera intranet del conocimiento en el país, llamada Intragua. Entre los servicios que prestan estas Bibliotecas Virtuales se encuentran: Área de Investigación, Sala de Lectura, Área de Locker, Áreas Infantiles, Áreas de Conexos, Área de Simuladores, Capacitación, Visitas Guiadas y **Área de Discapacidad**. Esta última área es una sala especial para aquellas personas que carecen de alguna parte de su cuerpo (impedidas), con adaptaciones necesarias que les ayuden a facilitar el uso de dicha tecnología.
 - Centro de Formación Digital (CFD) PlusValía, es una asociación civil sin fines de lucro que tiene por objetivo luchar contra la discapacidad, tomando como elemento fundamental a la educación. Presta atención a personas con cuadraplejía, paraplejía, deficiencia auditiva, deficiencia visual y discapacidad invisible. Entre sus objetivos se encuentran: Educación de la persona en caso de discapacidad temprana, reeducación

en caso de discapacidad tardía, luchar por la sensibilización del medio que rodea a estas personas, desarrollo de tecnología educativa.

Entre los Proyectos del CFD se encuentran los siguientes:

- Proyecto Especial (Dificultad para Entender): involucra desarrollo de Software para resolver grandes problemas que inciden en la educación de las personas que muestran dificultad para aprender.
- Proyecto Paraplejia (Dificultad para moverse): La educación para este grupo depende de sus posibilidades de emisión de voz, por ello lo dividen en sordo y parlante. Los parapléjicos inferiores reciben educación para el trabajo, entrenamiento en Informática, Inglés y Diseño Gráfico.
- Proyecto Sordos (Dificultad para comunicarse): Se divide en dos grupos: Escuela y Calle. El Grupo Escuela; imparte una preparación en Informática, Castellano e Inglés, el objetivo es mejorar su capacidad de lecto-escritura para tratar de insertarlos en la Educación Superior. El Grupo Calle, son los que no asisten a una escuela especial y trata de insertarlos en el campo laboral. Con ambos grupos se trabaja en el proyecto Texto-Seña cuyo objetivo es desarrollar software y definir palabras del lenguaje gestual en Informática y Diseño Gráfico. Se han diseñado software para atender a la población de niños sordos entre 3 y 6 años de edad. Este software corresponde a una batería de más de 48 programas educativos destinados a reforzar el área del lenguaje.
- Proyecto Braille (Dificultad para ver): El objetivo central es el desarrollo de: Teléfono Sordo Ciego como sistema de comunicación, desarrollo del código Morse-Braille; Aprendiendo Braille, software cuyo objetivo es enseñar código braille a deficientes visuales y videntes, se experimenta para enseñar a leer a adolescente sordos usando código braille; Calculadora para deficientes ciegos y sordos ciegos (Software Cálculo Ciego), ProceCiego (procesador de palabras para personas ciegas).

Software desarrollados por el CFD:

- Manos Virtuales: Dirigido a todas las personas con extrema dificultad de movimiento, permite a un cuadrapléjico sordo y mudo navegar en una computadora sin ninguna restricción, tiene un módulo desarrollado para programas en Visual Basic. Para cuadrapléjicos parlantes (que pueden usar su voz) acepta mandato de voz, tiene incorporado 50 comandos de voz, trabaja en inglés, francés, alemán, español, italiano.
- Ajedrez Virtual: Permite a una persona con dificultad motora jugar ajedrez, es una interface entre un programa profesional de ajedrez y un procesador de voz, tiene un módulo de adaptación para los cuadrapléjicos sordos y mudos, usa la tecnología de Manos Virtuales para mover las piezas, permite el uso de procesadores de voz para realizar jugadas.
- Colores: permite aprender los nombres de los colores, tiene diferentes aproximaciones para relacionar palabras con colores, tiene incluido juegos de memoria a dos niveles, acepta mandato de voz, incluye una batería de varios juegos, los iconos de colores son sensibles al paso del apuntador del ratón.
- Combo: consta de 4 programas con distintos niveles de dificultad, entre los objetivos que se quieren alcanzar con este producto se destacan los siguientes: la utilización y comprensión de los símbolos de igual que, diferente que, mayor que y menor que, enseñar a contar y reconocer los números del 1 al 20, enseñar a reconocer y formar las principales figuras geométricas (triángulos, cuadrados,

rectángulos, círculos), enseñar a leer asociando palabras con la figura que representa.

- Sistema para Invidentes (SPI): Software desarrollado para permitir a una persona invidente trabajar en la computadora sin impedimento alguno. Se le permite: escribir en un procesador de texto, leer el escritorio de Windows, acceder a la unidad de disco 3 ½, buscar y reemplazar texto, incorpora una calculadora simulando la de los accesorios de Windows.
- Teléfono: Dirigido a personas sordos ciegos. Pretende comunicar a los sordos ciegos con cualquier persona, tiene incorporado un traductor de voz a braille y generaliza a una máquina de Perkins.
- Memoria: Es un juego educativo de diferentes tópicos y diferentes niveles, pretende reforzar conceptos y relacionar imágenes con palabras, tiene un módulo adicional (el constructor de la sabiduría) en el cual el maestro solo necesita indicarle al programa el nombre y la figura asociada para armar su propio juego de memoria. La memoria de su computadora es el límite, tiene incluido 7 tópicos que relacionan palabras con el lenguaje gestual, tiene una opción para personas invidentes.
- Ambientes: Diseñado para niños con dificultades auditivas. Debe trabajarse con un terapeuta de lenguaje o un psicopedagogo, relaciona imágenes y palabras de un ambiente específico.
- Organizar: Es un programa construido para incentivar la organización de elementos, viene con más de 26 elementos a organizar.
- Palabras: Desarrollado para niños con dificultades extremas de aprendizaje, puede ser usado por personas con deficiencias auditivas, ha sido usado exitosamente en personas con daños cerebrales; permite relacionar palabras, sonidos, armar palabras, chequea escrituras y muchas otras variantes, trabaja con una base de 65 palabras, tiene un módulo que permite la incorporación de paneles adicionales, tiene un constructor de memoria incluida.
- Básico: Programa dirigido a personas con cuadraplejia espástica, tiene incluido un módulo de comunicación el cual le permite expresar sus necesidades de alimentación, medicinas, dolencias, angustias, tiene un módulo educativo el cual pretende enseñar al usuario los colores, los números,... incluye casi todas las alternativas de comunicación, se incluye rutinas especiales por petición de los usuarios.

Todo este software es para atender a la población interna del centro. Como la población existente procede de clases sociales más bajas, los servicios prestados son gratuitos. Todos los programas son desarrollados bajo la modalidad de investigación y acción, y son de carácter experimental. Tomado de: www.oei.org.co/sii/entrega18art02.htm.

- *El Computador como apoyo en el Proceso de Aprendizaje de Niños con Necesidades Especiales de la Escuela Fe y Alegría, Santa Elena de Acarigua Estado Portuguesa, Venezuela.* Con este trabajo se utilizó la relación existente entre la tecnología (uso del computador) y el proceso de aprendizaje de la lectura; en actividades de clasificación, seriación, analogías, en niños con características de dificultades no específicas en su aprendizaje estudiantes de una institución pública del Estado Portuguesa, Venezuela; se trabajó con una muestra de niños pertenecientes a la matrícula del aula especial, los cuales por un período de 6 meses estuvieron en contacto con el computador para desarrollar sus aprendizajes en cuanto a los aspectos antes mencionados, el recurso que

se utilizó para tal fin fue un software denominado Comenzar a Leer. Los resultados en general indican que existe una relación alta entre enseñanza - aprendizaje y la utilización del computador como herramienta para optimizar este dicho proceso.

- *Pasoapaso.com.ve - apoyo, acompañamiento y orientación mediante las TIC's. Una experiencia venezolana.* Pasoapaso es una fundación sin fines de lucro, conformada por una red de apoyo, acompañamiento y orientación en el área de la discapacidad, potenciada por las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. Surge en 1991 por iniciativa de un grupo de padres con hijos con discapacidad, cuyo propósito es concretar acciones para procurar una mejor calidad de vida para sus hijos. Sus objetivos esenciales son: La creación de un Directorio de Bienes y Servicios de interés para las personas con discapacidad, sus familiares y los profesionales en campos afines; la publicación de un boletín informativo; orientación telefónica; realización de eventos formativos para profesionales; realización de concursos; realización de eventos motivacionales para las familias y realización de talleres de integración social con las familias. A finales de los '90 desarrolla un proyecto de "Infocentro Virtual" para implementar un portal (www.pasoapaso.com.ve) dedicado a la temática de la discapacidad, con la intención de potenciar sus fortalezas institucionales (base de datos muy completa de recursos en Venezuela; red de lectores diseminados en la geografía nacional; archivo de artículos; metodología de publicación) y expandir su radio de acción informativo y de orientación aprovechando las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs). Como herramientas de apoyo utiliza correo electrónico (orientación/conformación de equipo de expertos asesores, publicación de boletines electrónicos...); Página web (depositario de artículos, boletines electrónicos, boletín impreso en su formato digital, cartelera de eventos, envío de postales, foro interactivo...). Las TICs han sido cruciales en la potenciación de recursos con un mínimo de inversión, llevando a [pasoapaso.com.ve](http://www.pasoapaso.com.ve) a conformarse en una verdadera herramienta de apoyo, acompañamiento y orientación para muchísimos. Pasoapaso@cantv.net.



- *Experiencias y Resultados del Uso del Software Educativo en la Atención Psicopedagógica.* Con esta comunicación se demuestra como la incorporación del uso del software educativo en el proceso de atención psicopedagógica es un generador de experiencias enriquecedoras en cuanto a los resultados obtenidos en los diferentes casos atendidos dentro de una unidad de atención psicopedagógica de Acarigua, Edo. Portuguesa. Se especifica las fases del proceso de atención psicopedagógica y se hace énfasis en tres casos particulares en los que se seleccionan y se aplican diferentes software de acuerdo a la particularidad de cada uno de los casos atendidos. La mayoría de los software utilizados fueron obtenidos de forma gratuita a través de la Internet (www.xtec.es/recursos/clic, www.indicedepaginas.com/juegos.html, www.abcdatos.com/programas/educativos/infantiles) y se especifica la ruta de acceso de cada uno de ellos. Este trabajo es un ejemplo del positivo impacto que causa la incorporación de la informática en un área tan particular como lo es la psicopedagogía, así como de una alternativa en la búsqueda de medios que ayuden a obtener resultados positivos en el proceso de atención psicopedagógica de las personas que presentan necesidades especiales.

- *Incorporación del Ordenador como Herramienta de Motivación en el Proceso de Aprendizaje en Jóvenes con Discapacidad Intelectual.* Taller realizado con los jóvenes de La Asociación Larense para el Síndrome de Down (ALASID), en el que se demuestra como la incorporación del Ordenador se presenta como una herramienta de motivación dentro del proceso de aprendizaje de jóvenes con discapacidad intelectual, y como formarlos para que puedan responder a los nuevos requerimientos del proceso productivo y a las formas de organización del trabajo que resulta de la revolución tecnológica, y de esa forma, desarrollar sus capacidades cognitivas-intelectuales, cognitivas-motrices y cognitivas-afectivas, a fin de favorecer el desarrollo de la lecto-escritura, el conocimiento lógico-matemático y la creatividad, y conseguir con esto que los conocimientos adquiridos les sean de utilidad en actividades cotidianas, llegando a lograrlo a través de la globalización de los aprendizajes y de forma individual, basándonos en un diseño de carácter abierto y perfectible. noelcas@hotmail.com, romuloepm@hotmail.com.

En este año 2003 RedEspecial Venezuela transmite en una sala de cine el Congreso Virtual del 4º CIIEE, para lo cual se utilizaron como recursos tecnológicos Internet Banda Ancha, una computadora con software instalado para visualizar los diferentes videos, un proyector digital y sonido estéreo. Asistieron personas de diferentes Estados del país logrando difundir los interesantes conocimientos tratados en el congreso así como el trabajo que ha venido llevando RedEspecial Venezuela.

Entre otros proyectos y propuestas desarrollados en el país en relación con las TIC's se encuentran los siguientes:

En el ámbito de la Educación Superior resalta la experiencia de La **Universidad Central de Venezuela** que cuenta con un proyecto de formación para el manejo de herramientas informáticas, dirigido a la atención de la población con discapacidad visual, ejecutado por la escuela de psicología de esa institución, es un proyecto originado por la necesidad de medir el impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en la auto eficiencia laboral y académica de los estudiantes con discapacidad visual, según refiere su coordinador Prof. Manuel Aramayo. Tomando en cuenta que la computadora es un recurso valioso en cuanto a vida diaria y desempeño laboral para las personas con este tipo de discapacidad, se crea una iniciativa con el patrocinio de la Unión Europea, Fundación ONCE América Latina, Unión Latinoamericana de Ciegos, Federación Latinoamericana de Instituciones de Ciegos, Ministerio de Educación Superior y Universidad Central de Venezuela, para la conformación de un Centro de Recursos y Capacitación de la Información tecnológica que proporcione entrenamiento a personas con discapacidad visual en Windows XP, programas adaptados, Microsoft Word, Excel, Internet Explorer, Correo Electrónico lenguajes o entornos de programación, entre otros, el contacto para profundizar acerca de este trabajo es el programa Red Social que funciona en la Biblioteca Central de la UCV. fevis@reacciun.ve, maramayopsi@cantv.net.

Otra iniciativa local interesante es el convenio suscrito entre Ministerio de Educación y Microsoft para el acceso en pro de la educación. Consiste en un programa que proporciona recursos para el acceso a tecnologías para profesores y desarrollo de habilidades que incluye tres componentes. Learning Grants (entrenamiento a maestros e investigación), FreshStart para PC's donadas (sistema operativo gratuito para PC's y School Agreement (licenciamiento Especial para Escuelas). El acuerdo tiene como finalidad mejorar el conocimiento de los niños en tecnologías de información y comunicaciones (TIC), fomentar la investigación sobre el uso de las TIC's para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, proveer soporte técnico y certificación a estudiantes y docentes, para cerrar la

brecha tecnológica y contribuir al alcance del máximo potencial. La primera fase contempla 600 maestros entrenados en office, Windows y aplicabilidad de estos sistemas. Uno de los elementos interesantes de esta propuesta es que pretende tocar a las comunidades de menos recursos, generalmente excluidas de estos beneficios, razón por la cual se dirige la propuesta al Ministerio de Educación y Deportes.

Por su parte el Movimiento de Educación Popular Integral y de Promoción Social Fe y Alegría, junto con IBM de Venezuela, llevan a cabo desde el 2000 el Proyecto Pequeño Explorador (Kidsmart) para aulas de educación Preescolar, promoviendo la inclusión de niños en el uso de las nuevas tecnologías y de la información, este es un proyecto que impulsa la informática educativa adaptándose al currículo venezolano. En el convenio, IBM provee los equipos, la tecnología de información y el currículo. La Universidad Católica Andrés Bello se encarga del entrenamiento a los docentes y el Dividendo Voluntario para la Comunidad (Organización comunitaria) participa de la experiencia ya que se desarrolla en instituciones ubicadas en zonas de escasos recursos económicos. Pequeños Exploradores es un conjunto de software educativos distribuidos por la Compañía Edmark y fue implementado en toda América Latina. <http://feyalegria.org>.

Es pertinente señalar al Centro Nacional de Tecnología de Información que lleva a cabo el Plan Nacional de Tecnologías de Información, y tiene como objetivo principal fomentar el desarrollo a partir de la integración de las TIC en sectores como la enseñanza, salud, medio ambiente, gestión pública y comercio electrónico. Sus lineamientos generales son: Fomentar la investigación, el desarrollo y la transferencia tecnológica en el ámbito de las tecnologías de la información, crear una base adecuada de capital y talento humano en tecnologías de la información, desarrollar el capital humano requerido para la incorporación adecuada de las TIC en el quehacer nacional, coadyuvar y apoyar la modernización del Estado mediante el uso intensivo y adecuado de las tecnologías de información en el sector productivo público y privado, promover la democratización de las tecnologías de la información para establecer una sociedad en línea.

En este orden de ideas se menciona el Plan de Desarrollo de Infocentros Venezolanos que mediante decreto se inicia en el año 2001 por el gobierno venezolano para el acceso a Internet, con el fin de facilitar el uso de estas tecnologías a sectores de la población tradicionalmente excluidos. La estrategia Nacional de Infocentros incluye los denominados infopuntos: que serían cabinas de acceso a Internet, dotadas con una computadora y acceso a Internet que están ubicadas en diversas localidades en las que funcionen programas, proyectos y servicios dirigidos a la población en las áreas de salud, educación, economía, trabajo y gobierno. Finalmente dentro de la propuesta se concibe el Internet inalámbrico WIFI que tiene como objetivo promover el desarrollo de una red inalámbrica de acceso, mediante el uso de tecnologías de bajo costo y con independencia de fabricantes y proveedores, que permita llevar sus beneficios a poblaciones de escasos recursos, organizaciones privadas, y ONG's actualmente excluidas. Estudios realizados evaluando esta propuesta señalan que los infocentros han contribuido a hacer más equitativo el acceso a las Nuevas Tecnologías, especialmente Internet, facilitando una mayor inclusión social por parte de los sectores de menores recursos, sin embargo, hasta ahora no han estimulado el uso con sentido y por ende la apropiación social de la tecnología, debido a su escasa relación con la comunidad, aunque las perspectivas son positivas. Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Republica Bolivariana de Venezuela.

En cuanto a franquicias, hay varias que se utilizan en el país, se destacan Tecno Kids y Futuro Kids. Esta última es una empresa estadounidense que trabaja por la integración

tecnológica escolar y tiene en Venezuela 11 oficinas, la empresa suministra a las escuelas currículos especializados en áreas tecnológicas desde Preescolar hasta Ciclo Diversificado. Al material, constituido por proyectos, se integran contenidos de acuerdo al programa de educación venezolano, la organización está concebida para servir como soporte en cuanto a suministro, financiamiento, instalación y mantenimiento de equipos, entrenamiento a personal en Internet y páginas web escolares. <http://www.futurekids.com.ve>, <http://www.tecnokid.com.ve>.

El portal Apalancar también se ha destacado en el área de la inclusión tecnológica. Este fue premiado en el año 2005 por la Word Summit Award como el mejor producto tecnológico del país en la categoría inclusión digital entre 136 productos venezolanos postulados, recibiendo reconocimiento especial por su importancia estratégica en la instrucción de la sociedad de la información. <http://www.apalancar.org.ve>.

RedEspecial Venezuela presentó (oficialmente registrado) ante la Contraloría del Consejo de Derecho del Estado Portuguesa el Proyecto “Aportes para la integración Educación Especial-Tecnologías al Servicio de Todos”. Se pretende canalizar con entes públicos los recursos necesarios para que cada institución de la Modalidad Educación Especial del cono Norte del Estado Portuguesa cuente con un equipo (computadora) y programas necesarios para potenciar y fortalecer los procesos de aprendizaje e integración en general de las personas con discapacidades, tomando en cuenta que las instituciones educativas de la modalidad no cuentan con acceso a Internet. Este proyecto, elaborado según los lineamientos del Consejo de Derecho, se presentó en el mes de diciembre 2005 y se ha estado haciendo el seguimiento necesario mensualmente en el ente correspondiente. redespecialven@cantv.net.

Se ha realizado un breve recorrido por algunas de las iniciativas y proyectos gubernamentales, institucionales y/o privados que se conocen a nivel nacional, seguro queda por referir muchas, seguro hay muchas ideas buenas, valiosas, que están por dejarse ver en Venezuela.

Conclusiones

- El efecto de las TIC en la sociedad se hace sentir cada día más en todos sus ámbitos; siendo uno de ellos la globalización o mundialización la cual es una consecuencia ocasionada por el impacto de la TIC en los procesos organizativos y sociales.
- El fenómeno de la globalización nos lleva a reflexionar, entre otras consecuencias, acerca de los efectos relacionados con las desigualdades entre los países pobres y ricos, la situación de las culturas minoritarias, el respeto a los derechos humanos, el papel que debería tener la educación dentro de este proceso de transformación.
- En la sociedad de la información, el objetivo fundamental de la educación sería el de posibilitar que el estudiante sea capaz de construir su propio proceso de aprendizaje.
- Los beneficios y aportes que se desprenden del uso de las TIC en la educación se contrarrestan ante obstáculos que plantean impedir la implementación de un modelo educativo adecuado; siendo uno de los principales la cultura pedagógica conservadora y tradicionalista.

- El modelo educativo de la sociedad de la información debe abordar la problemática de la igualdad de oportunidades para no ser excluyente, por lo que requiere atender la diversidad, entendiéndose ésta como el respeto a las diferencias y las Necesidades Educativas Especiales.
- Para atender la diversidad es necesario tomar en cuenta la accesibilidad de los recursos tecnológicos a ser utilizados por alumnos con Necesidades Educativas Especiales.
- En Venezuela se han venido desarrollando algunos proyectos y recursos en relación al uso de las TIC como alternativas de apoyo para dar respuesta a la problemática de la igualdad de oportunidades. Estos proyectos y recursos responden a iniciativas particulares así como de organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales. Entre estas iniciativas se encuentran las expuestas en los diferentes Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial (CIIEE) que se han venido realizando desde el año 1998, en los que se ha pretendido vislumbrar los conocimientos y logros en general relacionados al uso de las TIC en el ámbito de las Necesidades Educativas Especiales entre diferentes países; contribuyendo así a la generación y posible implementación de ideas que pudiesen favorecer positivamente la transformación social necesaria para una vida mejor de las personas que conforman esta población.

* Elena Elizabeth Salas Zambrano. Licenciada en Educación, Mención Dificultades de Aprendizaje. Directora de Unidad Psicopedagógica y Docente Especialista de la Unidad Educativa Nacional “Palacio Fajardo” de la ciudad de Acarigua, Estado Portuguesa. Asesora-Fundadora de RedEspecial Venezuela. elesaeli@cantv.net

* Omar Gregorio López. Ingeniero en Informática. Consultor en el Área de Informática de la Empresa Privada “Las Plumas y Asociados, C.A.” de la ciudad de Acarigua, Estado Portuguesa. Asesor-Fundador de RedEspecial Venezuela. oglopez@cantv.net

* Luisa Lara Cova, Licenciada en Educación Especial, Mención Dificultades en el Aprendizaje. Magister Scientiarum en Educación Superior Mención Docencia Universitaria. Docente Especialista del Equipo de integración Social N° 19. Actual coordinadora Regional (Cono Norte) del Convenio Ministerio de Educación y Deportes (MED)-Instituto de Cooperación Educativa (INCE)-Ministerio del Trabajo (MINTRA)-Ministerio de Salud y Ministerio de la Economía Popular (MINEP), para la integración sociolaboral y productiva de las personas con discapacidad. Presidenta actual de Red Especial Venezuela. luisalara@cantv.net.

BIBLIOGRAFIA

ARAMAYO, Manuel. (2005). Universidad y Diversidad. Ministerio de Educación Superior. Cátedra Libre Discapacidad. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

BELLOCH, C. (2006). "TIC en Educación y Logopedia". <http://www.uv.es/bellochc/>

WIKIPEDIA. (2006). "La Enciclopedia Libre". Accesibilidad. <http://es.wikipedia.org/wiki/accesibilidad>

ESCONTRELA, R. y STOJANOVIC, L. (2004). "La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente". Escuela de Educación Universidad de Central de Venezuela. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-97922004000300006&script=sci_arttext&tlng=es

SEGOVIA, F. y BELTRAN, J. (1998). "El Aula Inteligente. Nuevo Horizonte Educativo". Madrid: Editorial Espasa Calpe S.A.

AVEPANE (2002). "Proyecto Compukids". <http://www.webmediaven.com/avepane/compukids.html>

BIBLIOTECAS VIRTUALES DE ARAGUA. (2001). <http://www.bva.org.ve/>

CENTRO DE FORMACION DIGITAL, PLUSVALIA. (2000). <http://www.bva.org.ve/plusvalia/>

FUNDACION PASO A PASO. (2006). <http://www.pasoapaso.com.ve/>

CATEDRA LIBRE DISCAPACIDAD (2004). "Universidad Central de Venezuela". <http://www.ucv.ve/discapacidad/>

INFOCENTRO (2004). "Noticias: Ciencia y Tecnología". <http://www.infocentro.gov.ve/viewusuario/detalleNoticia.php?id=1002&cc=300>

INFORMATICA EN PREESCOLAR, PROGRAMA PEQUEÑO EXPLORADOR. (2004). "Fé y Alegría, IBM". http://www.feyalegria.org/images/office/Programa%20Pequeño%20Explorador_3655.doc

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, PLAN NACIONAL DE TECNOLOGIA DE INFORMACION. (2006). http://www.feyalegria.org/images/office/Programa%20Pequeño%20Explorador_3655.doc

LOS INFOCENTROS VENEZOLANOS, UN ESFUERZO DE INCLUSION SOCIAL. (2001). <http://www.infocentro.gov.ve/viewusuario/docs/c27/LosInfocentrosvenezolanos.doc>

MARIA ELENA GARASSINI y CLEMENTINA PADRON VALERY. (2004). "Experiencias de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (tic) en la Educación Preescolar en Venezuela". Universidad Metropolitana, Caracas. <http://ares.unimet.edu.ve/encuentroted/trabajos/trabajosPDF/MaElenaGarasini.pdf>

PORTAL DE DESARROLLO APALANCAR. (2005). "Recursos y Servicios para Organizaciones de la Sociedad Civil Venezolana. <http://www.apalancar.org.ve>