



SITUACIONES DE CONFLICTO PARA LAS PERSONAS CON LIMITACION, GENERADAS EN EL INCREMENTO DE AMBIENTES TECNOLOGICOS

Cecilia Lancheros de Cabrera
Hernando Pradilla Cobos, M.A.,
Profesores Universidad Pedagógica Nacional

INTRODUCCIÓN

Se está viviendo actualmente en el mundo cotidiano social y laboral, un hecho trascendental: la rápida

evolución e implantación de las Nuevas Tecnologías en el hogar, la escuela, la empresa, el supermercado, los bancos, las tiendas, que influyen de forma decisiva en el desarrollo y transformación de los procesos de socialización, forma-

ción, información comercialización producción, e inciden de manera directa, en el sistema de relaciones familiares, escolares, culturales, sociales y laborales.

No obstante su peso específico, estos avances tecnológicos,

no van a constituir en mucho tiempo la alternativa para la potenciación y desarrollo de las personas con limitación si no van acompañadas de una serie de medidas complementarias a considerar: la realización de estudios de necesidades específicas de los usuarios según las diferentes limitaciones; la sensibilización y orientación personalizada respecto a su accesibilidad y su uso; la sensibilización de los responsables políticos y planificadores para que estructuren las medidas necesarias que contribuyan, aprovechando los avances de la tecnología, a la búsqueda de una real y verdadera integración de las poblaciones con limitación, sin apartar a estas personas de su entorno y posibilitando la interacción dinámica cotidiana con el resto de los ciudadanos. Si no es así, se están marcando mucho más las diferencias y la determinación de un mundo para el cual están pensadas y diseñadas y otro integrado por personas que, por sus limitaciones no pueden acceder a ellas, ni beneficiarse de sus bondades, a pesar de que desde la misma Constitución Política de Colombia de 1991, se está presentado su integración a la vida escolar, social y laboral como uno de los derechos fundamentales.

Es indudable que esta brecha es un campo abonado para la aparición de situaciones intolerables e incomprensibles que

conducen rápidamente a la generación de conflictos.

Nuestra postura en esta reflexión busca precisar diferentes matices sobre una realidad con la cual a diario tropezamos en casa, calle, escuela, espacios públicos y privados, todos ellos, afortunadamente, cada vez más fortalecidos con el diseño de ambientes tecnológicos, que, desde luego son bienvenidos, aún más hoy a las puertas del tercer milenio, pero que frente a un alto porcentaje de la población como son los ancianos, enfermos y personas con limitaciones físicas, sensoriales y mentales, no presentan las alternativas deseables para la accesibilidad, ni siquiera las necesarias.



SITUACIONES DE CONFLICTO PARA LAS PERSONAS CON LIMITACIÓN, GENERADAS EN EL INCREMENTO DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS.

Este artículo, destaca el alto valor de la revolución tecnológica que, a partir de la segunda mitad de los ochenta, se ha dado en la vida de las personas con excepcionalidad, concretada en realizaciones verdaderamente efectivas que han significado cambios en la calidad de vida de esta población, permitiendo que muchos sueños se vayan haciendo realidad: en casa, en la institución educativa, en el trabajo. Es así como con la línea Braille o con el sintetizador de voz, o combinando ambos, una persona con limitación visual redacta sus escritos y puede corregirlos, prepara sus clases, revisa trabajos, diseña programas y, con el CD-ROM tiene la posibilidad de consultar diccionarios, enciclopedias y otros materiales. De esta manera, con el ordenador, un escáner y un programa de reconocimiento de caracteres tiene acceso en forma rápida a muchos materiales impresos que el mundo moderno le proporciona desde los distintos contextos y latitudes.

Otra persona con Parálisis Cerebral severa, puede mediante un dispositivo en forma de uni-



cornio o con softwares especiales, como el simulador de teclado, accionar con su cabeza, o con una alguna parte de su cuerpo (un dedo, una mano, un pie, o muñón) un ordenador y, mediante la utilización de estas tecnologías, ganar en autonomía y desarrollar sus potencialidades, que, de otra manera, lo tendrían reducido a una silla de ruedas y en condiciones de total dependencia.

La tecnología informática es una herramienta muy importante que proporciona respuestas a las necesidades especiales de niños, jóvenes y adultos con limitación; puede derribar las barreras que separan a la persona con limitación del acceso, uso, creación y comunicación de ideas y conocimientos. De esta manera los avances tecnológicos, sin lugar a dudas, son claves en su integración a la vida familiar, escolar, social-cultural y laboral.

Las personas que presentan alteraciones de tipo metabólico o enfermedades psicosomáticas, se ven beneficiadas con estos avances tecnológicos, ya que, a través de aparatos y programas como el bioretroalimentador, aprenden a conocer mejor su estado, a identificar los síntomas y a controlar éstos y sus causas, reduciendo en algún grado la problemática que genera esta situación.

Desde luego que toda esta sofisticación tecnológica, no sus-



tituye al maestro especial, al Braille, al ábaco, al bastón, a la lengua de signos, sino que, muy al contrario, complementa e incluso multiplica su utilidad. Hace aproximadamente dos décadas, existía un optimismo considerable en lo concerniente a los progresos tecnológicos que pudieran ayudar a las personas con limitación. Sin embargo pocos de estos progresos se han puesto realmente a disposición de estas poblaciones.

Julio Carrizosa, en la "Evolución del Debate sobre el desarrollo sostenible" (1996), insiste en lo que podría llamarse una visión ecológica del desarrollo científico tecnológico, dice: "El debate está ahora concentrado en tres puntos principales: cómo habilitar el conocimiento científico de modo que pueda entender las relaciones ecosistémicas complejas, in-

cluyendo las relaciones globales atmósfera-biósfera; cómo innovar sistemas de producción para tener procesos más limpios y más eficientes y cómo incluir variables económicas en modelos biofísicos. Una cuarta pregunta subyace en aquellas: ¿cómo hacer todo esto suficientemente rápido?"

Nos atrevemos a proponer un quinto interrogante: cómo hacer que estos nuevos adelantos científicos y tecnológicos afecten positivamente los ambientes, los entornos de todas las poblaciones con alguna excepcionalidad; ya que en efecto, y dada su complejidad y su producción en bajo volumen, su diseño y fabricación tienen un alto costo, que los hace inaccesibles para estas poblaciones, y vienen a agregar una limitación más a la física, sensorial o mental que ya poseen: la inaccesibilidad.

Algunas de las tendencias tecnológicas no han sido favorables. Por ejemplo: la voz sintética es menos cara que la salida en papel braille, por tanto, actualmente es casi imposible adquirir una calculadora con una salida en papel impreso en braille.

Hasta ahora, cuando, se enfrentan los problemas de utilización de las telecomunicaciones por parte de las personas con limitación, aunque se ha pensado principalmente en las dificultades de las personas

sordas o con dificultades auditivas para usar los teléfonos convencionales de comunicación oral, pocas veces se habla de las barreras de comunicación y los conflictos que estas acarrearán. Los lugares públicos carecen de servicios visuales de información. Casi siempre, la información urgente, la de eventos, emergencias, se proporciona por la vía audible, con altavoces y sistemas de megafonía. Muy pocas personas sordas poseen teléfonos de texto, que tampoco existen en los lugares públicos como hospitales, supermercados, comisarías. En la televisión, las películas, los noticieros, no disponen del servicio de Lenguaje de signos. Entonces la persona sorda queda solo con la información que le llega a nivel visual. Cuando se es sordo-ciego, la situación es sencillamente dramática y podemos decir que se está efectivamente excluido frente a una gama de posibilidades socioculturales y político-económicas, para no hablar de las psicológicas; todo esto por no estar a su alcance el dispositivo y programa para convertir la imagen y el sonido en información táctil.(Braille).

Transporte, museos, estadios, parques, teatros, universidades, hoteles, sitios turísticos, entidades financieras, bibliotecas, hemerotecas, centros de recursos y documentación, se fortalecen cada día con los avances tecnológicos; pero estos siguen dejando una mar-

cada necesidad, que, si no se atiende, generará situaciones conflictivas. ¿Cómo se pueden beneficiar las personas con limitación de todos estos desarrollos y avances de la ciencia y de la tecnología?

El servicio de intérprete para el lenguaje de signos, en nuestro país, casi no existe, a pesar de los avances logrados a partir de las leyes 324, octubre de 1996 y 361 de febrero de 1997. Ultimamente la Federación Nacional de Sordos de Colombia -FENASCOL- está trabajando con ahinco en su formación.

En los próximos años, las personas con limitación visual, comenzarán a tener más dificultades para tener pleno acceso a los servicios de telecomunicación, dado que aumentará considerablemente la utiliza-

ción de pantallas visuales y tecnología digital (muchas de las cuales, además, tienen un contraste visual pobre).

Sin embargo, no todo es pesimismo. En muchos países se están implantando los servicios de centralitas o centros de conversión del lenguaje hablado al visual o táctil y viceversa. Gracias a ellos las personas sordo-ciegas tienen la posibilidad de comunicarse con personas oyentes, siempre que la persona sordo-ciega tenga un terminal de texto adecuado. Estos terminales de texto han sido generalmente diseñados para otros grupos de usuarios y están provistos bien sea de una salida en braille o de una pantalla con ampliación visual de caracteres; la mayoría de estas terminales no podrían ser descritas como de fácil manejo. Tampoco se ha tenido muy en cuenta a las personas que no poseen visión suficiente para leer una pantalla y que no pueden leer braille.

En la última década, se han desarrollado distintos prototipos de sistemas para llenar este vacío, pero no se ha adoptado alguno de forma generalizada, además sus costos son muy elevados.

La distribución de información digital se ha considerado, durante veinte años, como una solución mágica para la comunicación con las personas ciegas y sordo-ciegas. Sin em-





bargo, la gran cantidad de problemas prácticos ha provocado que no hayamos visto un impacto significativo de estas tecnologías, que tienen inundado el ambiente cotidiano, en la vida de estas personas. Se pensaba que el texto almacenado en los CD-ROMs estaría ampliamente disponible y a costos bajos. Aunque los CD-ROMs de enciclopedias estén disponibles, tienden a utilizar hipertexto o hipermedia.

En el hipertexto es donde el documento se encuentra ligado por una estructura relacionada con el tema; por ejemplo: si uno quiere más información sobre un punto específico, se puede solicitar directamente pulsando en el teclado.

En el multimedia hay mas de una forma de salida de la información, como por ejemplo a través de medios auditivos y visuales al mismo tiempo. La hipermedia es la combinación de hipertexto y multimedia. Desgraciadamente, muchos de los nuevos CD-ROMs para aplicaciones no especializadas utilizan hipermedia, lo que no es fácilmente accesible para alguien que utilice un lector de pantalla restringido únicamente a salida de texto. Por poner otro ejemplo, una compañía puede mostrar imágenes de sus productos y, al seleccionar una imagen, se pueden obtener más detalles, tales como explicaciones específicas, condiciones de pago, pre-



cio. Pero para los usuarios que utilizan salidas en braille o de voz sintética, esto es prácticamente inaccesible.

En los últimos años, se ha dedicado un considerable esfuerzo al desarrollo tecnológico de ayudas electrónicas para la movilidad, derivándose el interés hacia los sistemas de orientación. Estos incluyen transmisores infrarrojos, que se modulan por medio de un mensaje oral. Igualmente se han diseñado los mapas electrónicos, que no solo incluyen información geográfica detallada sobre una zona, sino que pueden incorporar informaciones tales como horarios, recorridos, distancias.

Los aeropuertos, terminales de transportes, estaciones, están siendo utilizadas por el

público en general para una creciente variedad de aplicaciones visuales y auditivas, con opciones cada vez más sofisticadas que pueden ocasionar problemas para usuarios de edad avanzada o con alguna limitación. Con el fin de evitar que estos avances de la tecnología se queden ejerciendo un impacto ambiental y socio afectivo negativo para estas personas y, lograr por el contrario contribuir con ellas a facilitar el pleno desarrollo y la accesibilidad de las personas con limitación a la vida social y laboral, se pueden efectuar algunas modificaciones, tales como: ampliación de caracteres en las pantallas de los cajeros automáticos, ubicación y adecuación de estos cajeros para atender las necesidades individuales de las personas que van en silla de ruedas o que son de baja estatura, y que no pueden alcanzar la ranura de la máquina lectora de tarjetas o aquellas que tienen temblores en las manos, y a las personas ciegas o sordociegas.

Las anteriores, son entre otras, algunas de las consideraciones que desde el amplio panorama del diseño de ambientes tecnológicos, dan lugar a interrogantes que de no ser atendidos pueden generar conflictos de diverso orden en los distintos ambientes donde transcurre la cotidianidad de estas personas: la familia, la escuela, los grupos sociales, el

medio laboral. Conflictos que vienen a sumarse, en ocasiones, al no superado de tener que vivir diariamente su problemática generada en la disfunción y de enfrentarse a las implicaciones que genera ese imaginario y representación social que se tiene en la sociedad frente a ellos, y, adicionalmente, tener que ser afectados positiva o negativamente por el incremento de ambientes tecnológicos, no siempre diseñados pensando en todos y no siempre presentados con la información requerida y con un proceso de sensibilización hacia las personas con limitaciones.

Interrogantes como:

- ¿El avance y la progresiva introducción de nuevas tecnologías en el ámbito laboral significa la ampliación de posibilidades de integración laboral del colectivo de las personas con limitación?

- ¿En qué medida las nuevas Tecnologías facilitan o entorpecen el proceso integrador de las personas con excepcionalidad?

- ¿Cuál es la relación entre Tecnologías, personas con excepcionalidad y autonomía?

- ¿Cuál es el sentido en la calidad de vida de las personas con limitación, de la Tecnología?

- ¿En qué medida es útil la introducción de las innovaciones tecnológicas y cómo han de comunicarse a la persona con limitación sus resultantes?

- ¿Qué procesos de sensibilización y de capacitación en el manejo de las innovaciones Tecnológicas deben introducirse?

- De qué manera el docente puede y debe contribuir para que las innovaciones Tecnológicas representen un avance efectivo para la potencialización de la plena integración social de la persona con limitación?

Estos interrogantes no tendrán respuesta, ni serán atendidos solo desde la teoría; ya que la confrontación con las poblaciones con limitación y con sus posibilidades, ampliarán el abanico con más interrogantes y con una gama de posibles respuestas, que se deben abordar desde un trabajo inter, multi y transdisciplinario, y con el compromiso y la actuación de todos los sectores. Las respuestas que se vayan generando se deben constituir en motivo de investigaciones y desarrollos teóricos que enriquezcan el trabajo que se viene realizando en distintos ambientes, tales como el que se adelanta al interior de Proyectos Pedagógicos y de Proyectos de Investigación, en el Programa de Educación Especial de la Facultad de

Educación en cooperación con el Centro de Informática de la Universidad Pedagógica Nacional - CIDUP-.

BIBLIOGRAFÍA:

ANGEL M., Augusto. Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. En Política y Medio Ambiente. Grupo Ambiental Bogotá. FESCOL. 1995.

BARON A., Magdalena. La urbanización y sus efectos ambientales. En Política y Medio Ambiente. Grupo Ambiental Bogotá. FESCOL. 1995.

CARRIZOSA, Julio. Evolución del debate sobre el desarrollo sostenible. En: La gallina de los huevos de oro. ECOFONDO-CEREC. Santafé de Bogotá, D.C. 1996. Pág. 63.

COLCIENCIAS.- PROGRAMAS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.- Nuevas tecnologías para la modernización. Bases para un Plan del Programa Nacional de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática. Bogotá D.C. 1993.

MEN.- IDEA.- UN.- La trama de la vida. Cuadernos ambientales. Bogotá, 1993.

MINISTERIO DE JUSTICIA. Justicia para la gente. Una visión alternativa. Plan Sectorial de Justicia, Período 1994-1998.