

Impacto modificador de las TIC en la sociedad discapacitada de Colombia

L. H. Jimenez, C.A. Martinez & L.P. Tellez

Abstract— Según estudios desarrollados en diferentes áreas que estudian la discapacidad se hace necesario crear iniciativas para conocer la condición actual de espacios inclusivos enriquecidos por el uso de Tecnologías de información y comunicación (TIC) (8), y se retoman estudios previos que ponen de manifiesto los factores que mantienen la brecha digital tales como: la falta de ayudas económicas, de ayudas tecnológicas, y la escasez de formación y sensibilidad del entorno social.

Palabras Claves— Proyectos de Tecnologías de información y comunicación -TIC-, personas con discapacidad.

I. INTRODUCCIÓN

Según el Informe Mundial de la Discapacidad (1), la falta de comunicación e información accesible afecta la vida de muchas personas con discapacidad. Así, al considerar los espacios que se constituyen, por su que hacer y proyección, en centros inclusivos y potenciadores del desarrollo, es posible aumentar la participación con programas y servicios ajustados a las necesidades y particularidades de las personas con discapacidad, propiciando una verdadera inclusión en igualdad de condiciones y oportunidades.

A su vez, es necesario reconocer que los lugares públicos buscan posicionarse como espacios articulados a las realidades y demandas sociales contemporáneas, para con ello ampliar la concepción del último Manifiesto de la UNESCO (2) en favor de las actividades Públicas, que los considera espacios para el fomento de la educación, información y cultural.

Así, en la actualidad buscan agregar las comunicaciones que amplíen el espectro de sus funciones y alcances, que fomenten la participación, el ejercicio ciudadano y el empoderamiento; es decir, que consoliden una cultura democrática.

Parte de la premisa que en la medida que las personas con discapacidad tienen la posibilidad de acceder, usar y apropiarse de las TIC(8), mediante la educación y el mercado laboral, se contribuye a su inclusión social, a la construcción de su autonomía y a incrementar la participación ciudadana

II. MATERIALES Y MÉTODOS

La introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica con personas que presentan cualquier tipo de discapacidad es un tema importante en la renovación del sistema de inclusión a las TIC (8) que parecen

ser la herramienta ideal para responder a los principales retos a los que se enfrenta nuestro sistema en la actualidad.

Primero, la población que mencionamos participa en una mejor coordinación de la atención (9), mediante la mejora de la recopilación de información sobre las personas que hacen parte de este grupo y la comunicación de estos entre profesionales encargados las TIC(8) permiten garantizar el acceso a la atención de ciertos grupos de personas en ciertas áreas del territorio poco dotado en cuanto a prestaciones sociales.

Se espera manejar herramientas capaces de "Responder a situaciones de aislamiento y distancia geográfica por condiciones físicas, herramientas generales y especialistas en ciertas regiones ", pero también permitiendo mitigar "los efectos de la compartimentación y la complejidad de la organización del cuidado y Asistencia social(3).

Entonces, su uso implica inclusión para el uso de tecnologías de la información en diferentes ámbitos cotidianos incluyendo así las TIC de salud. Garantizar un amplio acceso a todo el territorio a la experiencia tecnológica más avanzada que la actual.

III. RESULTADOS

Las personas con discapacidad fueron los pioneros en el uso de las nuevas tecnologías, para compensar sus deficiencias o para restaurar una distensión social.

Sabiendo que la mayoría de las discapacidades se desarrollan con la edad, las estadísticas sólo permiten medir la utilidad y la necesidad futura de dispositivos de asistencia relacionados con la discapacidad.

La representación de la renovación de la actividad tecnológica y el desarrollo creciente de su uso abre nuevas posibilidades la participación de sistemas diseñados para desarrollar múltiples tareas en una variedad de ámbitos cotidianos y además especializados al alcance de cualquier persona. Estos son numerosos, y algunos de ellos han conservado más especialmente capturar nuestra atención.

Este proyecto debe ser desarrollado en diferentes zonas del país pero también en poblaciones aisladas, las TIC proporcionan acceso a experiencia avanzada. Además, el uso de las TIC también es de interés en la implementación de políticas de prevención, a través del desarrollo de objetos conectados, dos posibilidades que merecen nuestra atención.

Estas ayudas técnicas conciernen, la asistencia al movimiento, la comunicación, la higiene cualquier innovación que permita mejorar la vida cotidiana de las personas en

L. H. Jimenez. Estudiante Universidad Libre de Colombia, Bogotá – Colombia luish.jimenez@unilibrebog.edu.co

C.A. Martinez. Estudiante Universidad Libre de Colombia, Bogotá – Colombia. carlosa.martinez@unilibrebog.edu.co

L.P. Tellez. Estudiante Universidad Libre de Colombia, Bogotá – Colombia linap.tellezp@unilibrebog.edu.co

Corresponding author: L.P. Tellez

situación de discapacidad, independientemente del grado de tecnología empleado.

Mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidades requiere acceso a una compensación, que incluye varios componentes, incluida la compensación tecnológica. Esto implica que el problema de la innovación no es solo la tecnología y nos permite plantearnos la cuestión del acceso a cualquier tecnología para compensar una discapacidad

¿Cuáles han sido los últimos avances tecnológicos? Handimarseille da una visión general de las innovaciones más importantes de los últimos años y presentará la cadena de la que depende toda "innovación", la que va desde la investigación hasta la difusión. Aparte del dinero y la inevitable cuestión de la financiación, ¿qué impide el acceso de todos a las últimas innovaciones? Handimarseille elabora un inventario de accesorios e informa sobre todas las respuestas dadas en los últimos años.

La inclusión de personas con discapacidades en la ciudad ya implica y depende en el futuro, en parte, del uso de dispositivos de asistencia estos deben integrarse desde su concepción en las políticas públicas(4).

Muchos avances tecnológicos o desarrollos urbanos no benefician sólo a las personas con discapacidades. Facilitar el acceso a la carretera, el transporte público, también beneficia a un padre con un cochecito.

Sonorizar un autobús y marcar su ruta también puede ayudar a un turista, una persona mayor o cualquier persona que busque direcciones.

Finalmente, las ayudas técnicas como el control remoto, el reconocimiento de voz o las pantallas táctiles, que han contribuido a la compensación de la discapacidad, ahora son productos de consumo para el público en general, y benefician al mayor número.

Los grandes grupos industriales, aquellos que tienen los medios para financiar programas, ahora están controlados por las estructuras de participación y los fondos considerando cuál es la rentabilidad a corto plazo. Por lo tanto, están interesados en la innovación tecnológica sólo cuando es probable que propongan, a corto plazo, un producto estrella, un operador en un mercado de consumo masivo.

Para alentar la investigación y la innovación tecnológica sobre la discapacidad, se trata del establecimiento de una política voluntarista que, por el momento, solo las autoridades públicas son capaces de impulsar. Esta política se basa en los recursos humanos y financieros que la determinan. La innovación no es solo tecnología.

Es principalmente el acceso a la tecnología y este acceso está estrechamente vinculado a una cadena que va desde la capacitación de investigadores y cuidadores hasta dispositivos de acceso a las tecnologías más caras.

ANTECEDENTES

En la historia de la investigación tecnológica (En otros países), hay varios ejemplos de equipos de trabajo y equipos de investigación dedicados a personas con discapacidades que han conducido a un avance en el campo de:

- Las pantallas piezoeléctricas que permitieron el desarrollo de un dispositivo de lectura para ciegos. Los sistemas de visualización en braille son una aplicación particular de esta investigación.
- El discurso sintético y el reconocimiento de los personajes.
- Robótica, cuyos avances han llevado a la realización de modelos funcionales.

Sin embargo, muchas de las principales innovaciones técnicas que han beneficiado a las personas con discapacidad en las últimas décadas se han producido en campos separados, cuyo objetivo no era reducir la discapacidad:

- Los programas llamados "lectores de pantalla" han sido posibles gracias al progreso de la síntesis de voz.
- Síntesis del habla. Junto con la informática, les brinda a las personas la oportunidad de expresarse con personas que alguna vez estuvieron enfermas o discapacitadas en forma aislada.
- Brazos articulados para personas con discapacidades motoras, basados en resultados de investigación en robótica, electrónica, mecánica, inteligencia artificial

El poder de las computadoras y su miniaturización (5) han cambiado en gran medida el propósito y la naturaleza de las herramientas diseñadas para compensar, e incluso combatir, la discapacidad; Y esto en campos muy variados.

Con el envejecimiento de la población, la automatización del hogar y la robótica son y serán cada vez más solicitadas, ya que proporcionan soluciones técnicas adaptadas a las necesidades de las personas que se han vuelto dependientes. También se ha logrado un progreso considerable en el campo de la interfaz entre el hombre y la máquina. Controlar una computadora con movimientos de la cabeza o incluso la pupila es un gran paso adelante en la compensación de discapacidades más pesadas.

La electro-estimulación, utilizada en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson, también es una fuente de esperanza.

El mayor progreso que se está realizando actualmente concierne a las dos principales desventajas sensoriales: la sordera y la ceguera. Hoy ya es posible permitir que los sordos "escuchen" y consideren devolver la vista a los ciegos a través de la perfección de la cirugía oftalmológica y la "colocación" de prótesis fijadas en la retina.

En cuanto a la sordera, más allá de las prótesis acústicas (debido a la mejora de las técnicas digitales), el uso de implantes cocleares, al parecer, suprime la sordera profunda y facilita la integración lingüística, sin embargo, se discute restaurar la vista a los que la perdieron.

¿Cómo podemos combatir la degeneración macular relacionada con la edad y las retinopatías pigmentarias? Parte de la investigación se centra ahora en el desarrollo e implementación de una nueva generación de prótesis retinales. El objetivo es superar las funciones defectuosas de los foto receptores mediante un sistema capaz de capturar las imágenes y transformarlas en señales eléctricas capaces de estimular las neuronas de la retina interna. Esquemáticamente, este sistema es similar a la "pose" de gafas equipadas con mini cámaras externas. Aquí, los foto receptores son reemplazados por un

sistema electrónico que estimula eléctricamente las neuronas retínales residuales para producir imágenes a nivel cerebral.

IV. DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

NECESIDAD DE IMPLEMENTAR LAS TICS EN, ESTUDIO DE LA POBLACIÓN (COLOMBIANA).

Además de situar el campo de la innovación en una perspectiva histórica, la clasificación de estos descubrimientos y las innovaciones tecnológicas en función de que provengan de investigaciones orientadas a la discapacidad o no, permite resaltar el problema de la transferencia tecnológica, que es un problema recurrente dentro de las investigaciones de la discapacidad.

Durante casi treinta años, la falta de estructuración de la investigación relacionada con la discapacidad es un tema recurrente. La reflexión sobre este tema destaca la debilidad de los medios, la falta de organización estructurada y la baja visibilidad de este sector; Se debe entender la ausencia de un mercado convencional. Estas carencias se explican y materializan por la ausencia virtual de temas relacionados con la discapacidad en la educación en general y en la salud y las ciencias médicas en particular. Además, la discapacidad no es una prioridad para las organizaciones de investigación y los laboratorios.

La multidisciplinaredad en el campo de la investigación ofrece múltiples ventajas a través de los diversos campos de observación que ofrece. No obstante, es el resultado de la falta de un campo de investigación dedicado a temas de discapacidad.

La consideración de la discapacidad sigue siendo relativamente reciente en nuestra sociedad. Los esquemas de entrenamiento específicos para el mundo de la discapacidad son solo nuevos.

Notemos la existencia, de nuevas tecnologías y desventajas sensoriales y físicas. Se responde a la falta de capacitación de este tipo en el tercer nivel, pero también a la falta de personal calificado en un sector de rápido crecimiento (debido al alargamiento de la vida útil).

En lo absoluto, el mundo de la investigación carece de medios financieros. La investigación sobre discapacidad no es una excepción a esta regla frente a estas debilidades estructurales, muchas iniciativas para fomentar la innovación han brotado paralelamente. Participan a través de la idea de una "tecnología al alcance de todos"(6), para la conciencia de un público más amplio

CONCLUSIÓN

El uso de los recursos existentes por las personas con discapacidad es bajo-nulo, lo que lleva a pensar en barreras relacionadas con la difusión del material, la actualidad y la usabilidad de los mismos, aspectos que interfieren en los procesos de visibilización e inclusión de esta población.

Las principales barreras que obstaculizan la realización de actividades de formación de TIC y discapacidad vienen determinadas en primer lugar por factores económicos, de

tiempo y de actitud del profesorado. Es de destacar que los Centros Educativos de Educación infantil y Primaria son los que más oferta reciben, pero los que menos experiencias de formación realizan. En los centros públicos las principales barreras que se presentan vienen determinadas por la "distancia geográfica", seguidas de la "calidad en la formación (7)" y la falta de tiempo para su realización. Por el contrario los centros concertados consideran como principal barrera la escasa oferta formativa, seguida de la falta de tiempo. Los centros de titularidad privada consideran la principal berrera el factor económico.

En lo referente a la prioridad en la formación se considera necesario que las actividades de formación faciliten la labor de aplicar estrategias didácticas y adaptaciones curriculares apoyadas en TIC (8), favorezcan el poder conocer materiales tecnológicos específicos para alumnado con discapacidad y faciliten la localización de sitios web con recursos educativos para personas con discapacidad.

En definitiva, se pone de manifiesto la necesidad de una actividad de formación que incluya todos los elementos (materiales, software, aplicación de estrategias y adaptaciones, sitios web, adaptación de equipos informáticos e instituciones accesibles).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos principalmente a nuestras familias por que han estado todo el tiempo dándonos su vital apoyo, también a la academia por brindarnos soporte y ayuda cada vez que lo necesitamos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud, Informe mundial sobre la discapacidad, 2008.
2. Unesco, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura , Disponible en : <https://es.unesco.org/>.
3. Organización social del cuidado y desigualdad, El déficit de políticas públicas de cuidado en Argentina, 2015
4. Gobierno y políticas públicas, Agencia del gobierno, 2018
5. proceso tecnológico mediante el cual se intenta reducir el tamaño de los dispositivos electrónicos,1940
6. EL UNIVERSAL, 2018, Disponible en <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/autopistas/2015/10/23/tecnologia-al-alcance-de-todos>

7. Las TIC en la formación basada en competencias, Universidad de la Salle, 2004
8. El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje, 2008
9. Evaluación de competencias, valuación de competencias, 2009
10. Sanchez R. TIC y discapacidad en América latina y el caribe. Comunicación y tecnologías: nuevas tecnologías y recursos didácticos.