Experiencias de buenas prácticas

8. Fortalecimiento de las funciones cognitivas en adultos mayores con discapacidad

Yolanda Ortiz
Miriam Gallegos

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

ORTIZ, Y., and GALLEGOS, M. Fortalecimiento de las funciones cognitivas en adultos mayores con discapacidad. In: GALLEGOS NAVAS, M., ed. *La inclusión de las TIC en la educación de personas con discapacidad: relatos de experiencias* [online]. Quito: Editorial Abya-Yala, 2019, pp. 128-139. ISBN: 978-9978-10-495-8. <https://doi.org/10.7476/9789978104958.0011>.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Con relación a la adquisición de lenguaje se visualiza en la figura 60, que 17 niños no verbalizan palabra alguna solo emiten ciertos sonidos y que al finalizar la administración del “Proyecto Sígueme” (figura 61), verbalizan 5 niños todos los objetos que les presenta el programa.

8. Fortalecimiento de las funciones cognitivas en adultos mayores con discapacidad

“La educación ayuda a la persona a aprender a ser lo que es capaz de ser”
(Hesíodo)

Fundación para la Integración del Niño Especial FINE

Ecuador

Quito

Responsable: Yolanda Ortiz

Gestores de la práctica: Yolanda Ortiz Directora, equipo educativo (Terapista de Lenguaje, Docentes Terapista física Pscorehabilitador y familia)

Ante la necesidad de brindar a los adultos estrategias para evitar el deterioro cognitivo asociado a la edad, se plantea una serie de actividades mediadas por las TIC que ayudan a la resolución de las situaciones de la vida diaria. Esta experiencia se enmarca en el ámbito de la educación de adultos.

Motivación

La Fundación para la Integración del Niño Especial FINE, es una entidad cuyo objetivo se centra mejorar la calidad de vida de personas adultas con discapacidad múltiple, lograr los mayores niveles de autonomía en sus actividades cotidianas, para lo cual la institución cuenta con los servicios de capacitación pre laboral, laboral, inserción laboral y seguimiento.

Las necesidades de apoyo de los estudiantes que asisten a nuestra institución son múltiples lo que constituye para los docentes un desafío permanente para mejorar la práctica educativa, esto implica una búsqueda constante de recursos y estrategias que permitan consolidar los aprendizajes.

La población con la que contamos viene de diferentes contextos, así:

- Un primer grupo viene del sistema de educación especial, esta población pertenece a una condición económica media y media baja.
- Un segundo grupo nunca tuvo escolarización vienen de su casa, al morir sus padres los hermanos los traen a la institución. Como es de esperarse en este grupo tenemos que provienen de familias de escasos recursos económicos, los padres no contaron con los recursos suficientes para incluirlos en una escuela y tampoco estuvieron convencidos de que era lo mejor. Dentro de este grupo hay un par de casos particulares que son personas indigentes que están acogidos en una institución religiosa con la que FINE mantiene un convenio para que estas personas puedan capacitarse.
- Un tercer grupo son personas que vienen del proceso de inclusión de la educación regular. Ellos también cuentan con una condición económica media y media baja.

Por el lado de los docentes, una de las preocupaciones es la de contar con herramientas tecnológicas, que permitan mantener y desarrollar las funciones cognitivas de los estudiantes como la memoria, la atención, el lenguaje, y que las mismas permitan una mejor comunicación y desempeño en sus actividades laborales.

Tabla 7
Uso de la tecnología

No. de estudiantes	Teléfono celular	Tablet	Computador	ninguno
7	X			
39			x	
6				X

Fuente: Yolanda Ortiz (2016)

Como se observa en la tabla anterior, la mayoría de estudiantes está familiarizada con el uso de la tecnología especialmente el celular y la computadora, es evidente la motivación, el interés y curiosidad que estos recursos despiertan en los estudiantes.

Por otro lado, las múltiples necesidades de los usuarios, obligan a mantener una búsqueda permanente de nuevas posibilidades que potencien sus funciones cognitivas en las actividades de la vida cotidiana, las mismas que pueden verse afectadas debido a la frágil salud que la mayoría de los estudiantes presentan. En esa búsqueda permanente desde hace cuatro años se introdujo el uso de las TIC como una herramienta que complementa la atención integral que brinda la institución.

La población que se atiende en la fundación son personas con discapacidad múltiple (Síndrome de Down con Alzheimer, personas con discapacidad intelectual y trastornos del espectro del autista, personas con parálisis cerebral, con Síndrome de Apert) la mayoría de salud frágil.

Objetivos

Disminuir las barreras para la accesibilidad cognitiva de las personas con discapacidad múltiple a través del uso de tecnología de alto y bajo impacto.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia consistió en la planificación y ejecución de un proyecto integral que permita naturalizar el uso de las TIC en todas las actividades de la institución, para lo cual se partió de un estudio de viabilidad (económica, infraestructura tecnológica), de la identificación de las necesidades del recurso humano (docentes y estudiantes), de la capacidad de gestionar redes de apoyo externas (universidades, varias organizaciones de la sociedad civil).

Contando con los resultados de las necesidades de aprendizaje y de los objetivos curriculares propuestos para cada estudiante, se investigó la pertinencia de los recursos tecnológicos a utilizar y la formación de los docentes en el uso de estos recursos.

Como política institucional, se utilizó en todos los servicios la técnica de aprendizaje lúdica llamada también “Gamificación” lo que facilitó el uso de recursos tecnológicos ya que, esta técnica según lo expresa Gaitán (2013) “traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo con el fin de conseguir mejores resultados ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos” (p. 32) de esta manera, se recompensa al estudiante por los logros alcanzados, lo que provocó en los mismos una actitud positiva frente a la actividades propuestas.

Por otro lado, el uso de la técnica de la gamificación, a través de recursos tecnológicos, aportó en el desarrollo de la educación emocional logrando mejores niveles de concentración, esfuerzo y compromiso con la tarea. De igual manera permitió que la parte física (el cuerpo) de los estudiantes interactúe de forma lúdica para expresar diferentes situaciones de su vida afectiva; es decir, condujo a los estudiantes a una auto-percepción o un autoconocimiento de sí mismos.

En la figura 62 se puede observar las técnicas de gamificación que más se utilizaron.

Para eliminar las barreras de acceso a la información de la población con parálisis cerebral través de las TIC, se adaptaron los ratones de los computadores a las condiciones físicas y de movilidad de cada estudiante, con esta rampa digital acceden a todos los procesos de igual manera que el resto de la población.

Figura 62
Algunas técnicas de gamificación

Fuente: Gamificación: el aprendizaje divertido. Recuperado de <https://goo.gl/Jc5FrS>

Figura 63
Estudiante haciendo uso de ratón

Foto: Yolanda Ortiz (2016)

Para facilitar la comunicación se utilizó el software Pikto Plus, cuyas licencias para su uso fueron donadas, de igual forma se capacitó a los docentes en el uso de este software. De esta manera se construyeron con tableros de comunicación para los estudiantes.

Figura 64

Estudiante usando su tablero de comunicación en el sistema Pikto Plus

Foto: Yolanda Ortiz (2016)

El programa contribuyó a incrementar los niveles de comunicación de varios estudiantes principalmente aquellos con múltiples desafíos cognitivos y físicos, en el caso de la estudiante de la fotografía anterior, con la ayuda del software, comunica asertivamente sus necesidades mediante los tableros creados para ella; los tableros de comunicación y calendarios, los mismos que se construyen con imágenes personalizadas acompañadas de sonidos.

Otro programa que se utilizó con mucho éxito fue: “Sistema Informático de Entrenamiento Visual para Personas con Deficiencia Visual (EVO)”, este programa permitió la estimulación de las funciones visuales de los estudiantes y de esta manera mejorar sus habilidades cognitivas y de reconocimiento visual.

El Pictogram Room, programa que se utilizó con todos los estudiantes para atender los diferentes requerimientos en varias áreas del desarrollo como la comunicación, la atención el esquema corporal y la imitación. Los apoyos visuales y musicales de este programa que le ayudan a encontrar sus puntos fuertes para el uso de su propio cuerpo.

Figura 65
Utilización de Pictogram Room

Foto: Yolanda Ortiz (2016)

En la foto anterior se pudo observar a una estudiante haciendo uso del pictogram room, lo cual le ayudó a imitar los movimientos del muñeco en la pantalla.

Este programa se utilizó con los estudiantes con discapacidad motriz quienes demostraron su gran interés y motivación en participar. En los casos de estudiantes hiperkinéticos vimos que las rampas de barrido, apoyaban y favorecían los tiempos de atención.

Figura 66
Estudiante trabajando con Pictogram Room

Foto: Yolanda Ortiz (2016)

En este caso el estudiante está recibiendo apoyo físico, para aprender las rutinas del juego, rápidamente ellos se involucran y por efecto de la repetición van adquiriendo nuevas destrezas con su cuerpo y la comprensión del lenguaje corporal, en esta actividad se observó mejores resultados con los estudiantes con TEA.

Los estudiantes dentro del espectro del autismo tienen dificultades en entender el significado de pictogramas, la más pequeña variación dificulta su reconocimiento el pictogram room facilita la conexión entre

la imagen real y pictograma en tiempo real; los ejercicios se realizan en varias etapas, el trabajo en espejo con la imagen del estudiante, el trabajo en la pantalla con un pictograma de la figura humana sobre puesto a la imagen del estudiante y un pictograma que simula los todos los movimientos del estudiante.

El programa Abrapalabra® se utilizó con todos los estudiantes para fortalecer la comprensión lectora el conjunto de ejercicios utilizados con este fin, lograron captar en mejor la atención y el aprendizaje con actividades apropiadas a la edad cronológica de los estudiantes.

Los estudiantes mejoraron en destrezas cognitivas así: memoria visual, auditiva y la fijación aumentó notablemente la atención.

El trabajo con Snoezelen nos permitió mejorar los procesos de comunicación no verbal de los estudiantes utilizando de manera organizada los cuatro componentes en los que fundamenta este programa: el ocio, la relajación, la atención individualizada y a la estimulación sensorial.

Figura 67

Estudiantes recibiendo aromaterapia, estimulación visual, auditiva, vestibular, y propioceptiva

Un trabajo enriquecedor para cualquier persona.

Foto: Yolanda Ortiz (2016)

Los recursos utilizados para la estimulación sensorial se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 8
Recursos de las aulas multisensoriales

Estímulos visuales	Estímulos táctiles	Estímulos auditivos	Estímulos olfativos
Fibra óptica Rueda de efectos Columnas de aire, de burbujas Pintura fluorescente Luz negra, linternas Paneles de pared con efectos de luz Proyector de luz, dibujos	Piscina de bolas Columnas de burbujas (Vibración) Fibra óptica (suavidad) Paneles táctiles Cojín táctil Material vibratorio	Panel de sonidos Columnas de aire Equipo de música Silla musical	Olores relacionados con rutinas diarias Difusor de aromas Pelotas de olor Juegos de aromas Perfume de los padres

Fuente: Yolanda Ortiz (2016)

Logros obtenidos

La institución cuenta con un sistema informativo que registra el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la planificación individual, de esta manera los avances ingresan de manera automática al sistema y permiten contar con un perfil actualizado de los logros de cada en las áreas cognitivas: memoria, atención, discriminación visual, discriminación auditiva, comprensión, percepción y su aplicación de estos procesos en las habilidades de la vida diaria.

Para la implementación de esta experiencia contamos con el apoyo de los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana de Quito, gracias a su apoyo se superaron las dificultades de instalación de programas, actualización de equipos y capacitación de los docentes en el desarrollo de competencias básicas y manejo de los programas informáticos que se utilizaron desarrollan-

do un trabajo colaborativo interdisciplinario que tenga como centro el aprendizaje de todos nuestros estudiantes.

De igual manera fueron instalados los programas en los hogares de los estudiantes e involucrando en este proceso. Situaciones que han permitido que la comunidad educativa se comprometa con la mejora constante de la calidad y la innovación. Con esto hemos conseguido una comunidad educativa más empoderada y proactiva que busca siempre la innovación y el enriquecimiento de la oferta curricular de la institución con experiencias cognitivas de implementadas de manera lúdica:

Crear un entorno de aprendizaje accesible para personas con discapacidades múltiples a través del uso de la tecnología.

A partir de esta experiencia se elaboró un manual para el apoyo de la gestión del aprendizaje de los docentes. Actualmente la institución recibe a muchos estudiantes de varias universidades que se encuentran formándose para ejercer la docencia; en la gestión directiva. Las familias manifiestan que ha mejorado la comunicación de ellos mantienen con sus hijos, situación que les llena de esperanza de una mejor calidad de vida para ellos. Se han consolidado las políticas institucionales de accesibilidad cognitiva gestión directiva.

Recursos utilizados

Evo: es un software desarrollado para la estimulación visual, permite realizar actividades concretas para buscar la mejora en el funcionamiento visual estructurado por áreas perceptivas teniendo un entrenamiento global o específico.

Abrapalabra: Es un software para aprender a leer, escribir y mejorar la pronunciación.

Piktoplus: Es una aplicación desarrollada para dispositivos con sistema operativo Android especialmente tabletas, mantiene un amplio

conjunto de pictogramas que permite la construcción y programación de tableros gráficos.

El Pictogram Room: Es un programa que reúne un conjunto de actividades diseñadas para dar respuesta a una serie de necesidades de las personas con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA). Dificultades en la comprensión del lenguaje corporal, el reconocimiento de uno mismo, la imitación o la atención conjunta.

Las salas de estimulación sensorial-Snoezelen: Constituyen un recurso para la estimulación multisensorial de todas las personas en todas las edades y condiciones mejora las respuestas sensoriales, y costa de varios espacios físicos que cuentan con una riqueza de estímulos sensoriales controlados que favorecen la percepción por medio del descubrimiento, así como el desarrollo integral y armónico de cada persona.

9. MIMIO: herramienta de interaprendizaje en personas con discapacidad intelectual

“La educación es el movimiento de la oscuridad a la luz”
(Allan Bloom)

Fundación de Enseñanza Individualizada (EINA)

Ecuador

Quito

Responsable: Daniel Salas

Gestores de la práctica: Equipo directivo de la institución, docentes y familias

La propuesta surgió desde la gestión directiva de la institución, de resolver las necesidades de los estudiantes, quienes en las aulas se mostraban distraídos, inquietos, desinteresados, aburridos y olvidaban fácilmente lo aprendido debido a la metodología pasiva, repetitiva y basada en contenidos abstractos.

Esta situación motivó a los directivos de la institución a la utilización de metodologías activo-participativas, centradas en el aprendizaje, y la utilización de recursos tecnológicos y materiales educativos concretos y diversos, pertinentes para que el estudiante construya sus aprendizajes efectivos con interés, alegría y naturalidad.