



Revista de Investigación Educativa 14

enero-junio, 2012 | ISSN 1870-5308 | Xalapa, Veracruz

© Todos los Derechos Reservados

Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez

Mtra. Gabriela Aldana González

Profesora

Centro Universitario Ecatepec, Universidad Autónoma del Estado de México, México

gabriela_aldana@yahoo.com.mx

Mtra. Liliana García Gómez

Profesora

Centro Universitario Ecatepec, Universidad Autónoma del Estado de México, México

pumitasep@yahoo.com.mx

Andrea Jacobo Mata

Estudiante de Licenciatura

Centro Universitario Ecatepec, Universidad Autónoma del Estado de México, México

drea.an.jm@gmail.com

La presente experiencia educativa muestra los beneficios del uso de las TIC como una vía para la estimulación de los procesos cognitivos durante la vejez. Fue diseñado un taller para el aprendizaje básico en la computadora e Internet dirigido a los adultos mayores de la comunidad de San Cristóbal Ecatepec, Estado de México. Los estudiantes de psicología del Centro Universitario UAEMex Ecatepec fungieron como monitores para cada uno de los ancianos. Se buscó realizar un vínculo de aprendizaje entre ambas comunidades: universitaria y de adultos mayores. La experiencia educativa se registró mediante observación participante y entrevista abierta.

Los resultados mostraron la capacidad e interés en el aprendizaje de las TIC por parte de los adultos mayores. Se logró rebasar el estereotipo de la complejidad en el acceso y uso de la tecnología por parte de los ancianos; se mostró, además, que el aprendizaje de las TIC favorece el desarrollo de procesos cognitivos como la atención, memoria, in-

Recibido: 3 de enero de 2011 | **Aceptado:** 12 de agosto de 2011

Para citar este artículo:

Aldana González, G., García Gómez, L. & Jacobo Mata, A. (2012, enero-junio). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 14. Recuperado de http://www.uv.mx/cpue/num14/practica/aldana_garcia_mata_tic_vejez.html

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

teligencia y lenguaje con las adecuaciones pertinentes a las necesidades de la población. Finalmente, se destacó también la importancia de realizar actividades de convivencia intergeneracional que favorezcan el aprendizaje mutuo, pues la estimulación de los procesos cognitivos debe ser fortalecida en todas las edades, lo que sin duda beneficia la construcción de una mirada gerontológica hacia el envejecimiento.

Palabras Clave: Vejez, Procesos cognitivos, Tecnologías de la Información y Comunicación.

The current educational experience shows the benefits of using the ICT as a path to stimulate cognitive processes in old age. A workshop was designed to learn basic computer and internet skills aimed to older people from a San Cristóbal Ecatepec community. Psychology students from Centro Universitario UAEM Ecatepec performed as monitors of each older person. A learning link between both communities –university students and older people– was intended. The participant observation and the open interview were used to obtain information during this learning experience.

Results demonstrate older people capability and interest in learning ICT skills. It was possible to break down the stereotype related to the difficulty in accessing and using technology among older people. In addition to this achievement, it was proved that learning ICT skills enhance the development of cognitive processes such as attention, memory, intelligence and language with appropriate modifications according to population needs. Finally, it's important to encourage intergenerational encounters in order to promote mutual learning because stimulation of cognitive processes must be strengthened at all ages, it will enhance the construction of a gerontological standpoint towards the aging process.

Keywords: Aging, Cognitive processes, Information Technology and Communication.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez

Introducción

El interés por el estudio del envejecimiento en la población ha ido incrementándose, pues las proyecciones demográficas muestran que el mundo está envejeciendo. La transición demográfica que se vive es caracterizada por un progresivo aumento de la población mundial y, simultáneamente, su envejecimiento. En México, el Consejo Nacional de Población (2004) indica que la población de la tercera edad se mantendrá en continuo crecimiento: el número de adultos mayores del país se cuadruplicará, al pasar de 6.7 millones en el año 2000 a 36.5 millones en 2050.

Estas proyecciones son importantes al considerar que envejecer presenta no sólo cambios físicos, sino de índole cognitiva, económica, emocional y social, incidiendo desde luego en la calidad de vida de las personas. Uno de los estereotipos ligados a las personas mayores es la presencia del deterioro en los procesos cognitivos. Sin embargo, desde la perspectiva gerontológica, estos cambios que se experimentan en la vejez son identificados como parte del proceso vital, pues los procesos cognitivos en los adultos mayores son el resultado de la evolución misma que conlleva su desarrollo, lo que implica que no sólo son factores orgánicos los que inciden en ellos, sino que involucra también aspectos sociales y psicológicos. En palabras de Martín (2006), “el envejecimiento es un proceso adaptativo, lento y continuo, que supone una serie de modificaciones en todos los ámbitos, y en el que intervienen numerosos factores biológicos, psicológicos y sociales” (p. 6).

Es importante aclarar que aunque el envejecimiento cognitivo es un hecho en toda la población, sus manifestaciones son muy diversas para cada individuo, dependiendo de la estimulación que ha recibido a lo largo de la vida (Jara, 2008). Los procesos cognitivos en los que se presentan modificaciones más significativas por su relevancia en el procesamiento de la información, son la memoria, atención, inteligencia, lenguaje y comunicación.

Respecto al procesamiento de la memoria, Blasco y Meléndez (2006) concluyen que en el envejecimiento normal no se ven deteriorados los recuerdos

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

de los sucesos lejanos, el conocimiento del mundo acumulado a lo largo de su historia, ni tampoco las habilidades que se han practicado con frecuencia. Sin embargo, sí se presenta un cambio en la memoria sensorial, pues se observa un aumento del tiempo requerido para transferir la información.

Si bien es cierto que en la memoria a corto plazo los adultos mayores presentan un nivel inferior en tareas de amplitud y retención durante breves segundos de estímulos visuales con respecto de los jóvenes (Pousada & De la Fuente, 2006), puede mostrarse mejoría siempre y cuando el material sea significativo, organizado y se desarrollen estrategias mediacionales (apoyo para disminuir el esfuerzo en el procesamiento) y además se propicie un contexto adecuado (Blasco & Meléndez, 2006).

Un proceso asociado a la memoria es la atención; en ésta se presenta un menor nivel de desempeño de los ancianos con respecto a los jóvenes, particularmente en el control de la realización simultánea de tareas –atención dividida–, en el control para alternar la atención entre dos o más fuentes de información –alternancia atencional– así como atender sólo la información relevante –atención selectiva. Es en la atención sostenida –atención en periodos largos de tiempo– donde, más que en el número de errores cometidos, la dificultad radica en la rapidez (Pousada & De la Fuente, 2006).

En el área de lenguaje se presenta un incremento en el conocimiento semántico dada la presencia de mayores experiencias que se ven reflejadas en el enriquecimiento del vocabulario. El contexto y las interacciones sociales son el marco en donde se gestan dichos procesos. En este sentido, Juncos, Pereiro y Facal (2006) comentan que la comunicación sólo se puede dar si existe una interacción con el medio ambiente, pues la falta de interlocutores en la vejez, ya sea por la limitación en las relaciones sociales o por la brecha generacional, genera una restringida estimulación en la comunicación.

En lo referido a la inteligencia y resolución de problemas, Jacoby y Oppenheimer (2005) señalan que en los ancianos la abstracción de la estructura de los problemas se ve disminuida, sobre todo si los materiales y las actividades a las que se enfrentan les resulta poco familiar. Sin embargo, la solución de problemas con actividades prácticas se mantiene aún con la edad, pues la base del conocimiento del adulto mayor se encuentra mejor organizada a partir de la experiencia.

La estimulación cognitiva engloba las actuaciones dirigidas a mantener o mejorar las capacidades cognitivas ya referidas y se fundamenta en la planificación psicopedagógica de actividades para la activación y mantenimiento de las capacidades mentales (Davicino, Muñoz, De la Barrera & Donolo, 2009). En

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

este sentido Jara (2008), se refiere a la psico-estimulación cognitiva como un proceso de mejoramiento en la calidad de vida de las personas en cuanto a su atención, memoria, comprensión, orientación temporal y espacial. Así mismo, considera necesario realizar intervenciones que aseguren una adecuada adaptación del adulto mayor a los cambios ambientales, suministrándole mecanismos para que adquieran estrategias compensatorias y le ayuden a mantener su competencia social.

Diferentes investigaciones (Puig, 2000; Calero, 2003; Zamarrón, Tárraga & Fernández-Ballesteros, 2008; Garamendi, Delgado & Amaya, 2010), han comprobado la pertinencia y utilidad de programas de estimulación cognitiva en personas conservadas cognitivamente y con deterioro, encontrando que la capacidad se incrementa significativamente con el uso de estos programas, por lo que recomiendan su implementación a manera de prevención.

La estimulación cognitiva auxiliada por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se ha utilizado como alternativa de tratamiento cuando se presentan procesos de deterioro (Luque, 2007). Sin embargo, el uso de las TIC también favorece la estimulación cognitiva, además de integrar este grupo poblacional al uso cotidiano de estos recursos.

Algunos estudios (Davicino, Muñoz, De la Barrera & Donolo, 2009; Binotti, Spina, De la Barrera & Donolo, 2009), destacan el papel del psicopedagogo para el diseño y aplicación de programas computacionales con el fin de prevenir, mantener e intervenir en el funcionamiento de los procesos cognitivos en los adultos mayores.

La capacidad de aprendizaje se conserva en el envejecimiento normal hasta más allá de los ochenta años (Yuni & Urbano, 2005); uno de los aprendizajes que se puede desarrollar con la estimulación de los procesos cognitivos es el uso y manejo de las TIC.

Las TIC conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información y particularmente los ordenadores, programas informáticos y redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Se utilizan también como medios de ayuda para el aprendizaje y representan una competencia básica que se debe difundir sin importar la edad de los individuos. En esta experiencia educativa nos enfocamos en dos tipos de tecnologías en particular: la computadora y el uso de Internet. De acuerdo con Pavón (2000), Internet permite que el adulto mayor continúe activo, pues es un medio que exige la puesta en marcha de los procesos cognitivos y la creatividad. Así mismo, facilita la interacción entre las personas mayores y otras generaciones al compar-

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

tir conocimientos y experiencias, lo que contribuye a una mayor participación social y a la mejora de la autoestima.

Basados en la evidencia teórica aquí narrada, se buscó diseñar una serie de acciones para favorecer el acercamiento de los adultos mayores a las TIC, por lo cual en la presente experiencia educativa se planteó como objetivo estimular los procesos cognitivos de los adultos mayores a través del uso de las TIC.

En cada una de las sesiones realizadas, se planteó que los adultos mayores lograsen estimular sus procesos mentales básicos –memoria y atención– y superiores –lenguaje, inteligencia y resolución de problemas. También que se percataran de su capacidad para adquirir y desarrollar nuevos conocimientos, buscando ser un programa que favoreciera el envejecimiento activo.

Método

Esta experiencia se llevó a cabo en las instalaciones de cómputo del Centro Universitario Ecatepec, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex).

Para ello se realizó una invitación a la comunidad de la tercera edad, quienes se encuentran cercanos a la Universidad, a participar en el proyecto. Acudieron 30 adultos mayores de forma voluntaria, todos ellos vecinos de la Colonia Tierra Blanca ubicada en el municipio de Ecatepec de Morelos, de los cuales 24 son mujeres y 6 varones; la edad promedio de los participantes es de 65 años (Rango = 57-70). Ninguno de los asistentes había tenido un contacto previo formal con la computadora.

Participaron también 35 alumnos de la carrera de psicología del Centro Universitario UAEMex Ecatepec como monitores de los adultos mayores.

Esta experiencia estuvo enmarcada en el encuentro entre los universitarios y la comunidad recuperando la misión de la UAEMex que señala: “...estudiar, generar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal y estar al servicio de la sociedad” (UAEM, 2010).

Se realizaron dos sesiones tipo taller en mayo de 2010, en las instalaciones del laboratorio de cómputo del Centro Universitario UAEMex Ecatepec. En ellas se buscó que los adultos mayores conocieran y comprendieran el manejo básico de la computadora e Internet (encendido y apagado, uso del *mouse*, acercamiento al uso básico del procesador de textos, acceso a Internet y uso de uno de los buscadores más reconocidos).

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

Para obtener la información acerca de los procesos cognitivos que se estimularon, se utilizaron como técnicas la observación participante y la entrevista abierta.

La idea central de la observación participante fue la penetración en las experiencias del grupo a partir del acceso a todas sus actividades. Se buscó la observación desde la menor distancia posible, inclusive la vigilancia de las experiencias y procesos mentales propios. El énfasis fue captar la perspectiva de las personas observadas (Shulman, 1992).

Por su parte la entrevista abierta se utilizó como una técnica que permitiera a las personas transmitir de forma verbal su perspectiva, visión, experiencia e interpretación de las situaciones a partir de un ambiente de empatía y espontaneidad (Woods, 1986; González, 2007).

Resultados

Los resultados de esta experiencia educativa han sido agrupados en tres categorías de análisis. Cada una de ellas permitió comprender los procesos de aprendizaje, estimulación cognitiva y socialización que presentaron los adultos mayores. Cada una de ellas será descrita.

Actitud hacia las TIC

Los resultados de las actividades coinciden con lo señalado por Salomon y Perkins (1996), al afirmar que es necesaria la presencia de un ambiente apropiado para el aprendizaje en donde se considere tanto el aspecto cognitivo como la interacción social, la comunicación e incluso aspectos emocionales y actitudinales para lograr que la experiencia sea significativa. En este sentido debe resaltarse que el espacio utilizado en esta experiencia era el indicado, pues cada adulto mayor tenía acceso a una computadora y estaba designada una persona (estudiante de psicología) como apoyo para alcanzar los objetivos de la actividad. Se observó una relación de respeto y comunicación abierta entre los adultos mayores y los estudiantes, por lo que el enfrentamiento a esta nueva experiencia de aprendizaje tuvo un acompañamiento cercano que generó mayor confianza y seguridad, dando como resultado una buena estrategia mediacional, como lo refieren Blasco y Meléndez (2006). Al respecto del ambiente y la interacción con los psicólogos rescatamos algunos de los comentarios de los ancianos:

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

Yo nunca había agarrado una computadora, pues es algo nuevo a la que nada mas los jóvenes tienen acceso... Me ha dado entre miedo y pena preguntar cómo funciona, aprender a escribir en ella.

Creo que es importante que uno aprenda cosas nuevas... Aquí con los muchachos me he atrevido a preguntarles, a equivocarme... Me ha gustado mucho tener a una persona que me enseñe exclusivamente a mí.

Yo le agradezco mucho la paciencia que ha tenido la señorita para conmigo... No sabía nada de la computadora, ahora ya se me quitó el miedo... Es cuestión de práctica.

Estos comentarios permitieron rescatar la percepción inicial de los adultos mayores, pues en un inicio decían sentirse ansiosos y con cierto recelo frente al uso de las TIC. Sin embargo, indicaron que fue de gran valía que los estudiantes estuvieran junto a ellos y adecuaran sus conocimientos para lograr un vínculo de confianza y comunicación.

Otro aspecto a resaltar fue que los adultos mayores mostraban una actitud de disposición y entusiasmo ante el uso de la computadora e Internet, ya que para ellos significaba una oportunidad de acercarse al conocimiento de las TIC, el que por distintas razones les había sido vedado (desinterés, discriminación por la edad, falta de recursos, temor, etcétera). Estos resultados coinciden con los encontrados por Luque (2004), quien al revisar la participación de los adultos mayores en cursos de informática encontró que ellos no desean quedar marginados de los cambios; por lo que es posible que enfrenten y superen el miedo/rechazo a la tecnología.

Desempeño en el uso de las TIC

La temática que se abordó durante la primera sesión fue la del uso del procesador de palabras: Word. A los adultos mayores se les condujo desde el conocimiento de cómo acceder al programa, conocer la pantalla principal y los íconos básicos. El manejo del *mouse* y la identificación de las letras en el teclado fue el reto principal al que tuvieron que enfrentarse para lograr avanzar al conocimiento básico del programa. El desarrollo de su *sensopercepción* a partir de la computadora les significó todo un reto. De manera gradual comenzaron a discriminar los movimientos apropiados para dirigir el *mouse* y la distribución de las letras en el teclado.

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

Buscando que fuera significativo su aprendizaje, se pidió escribieran su nombre, dirección y comenzaran a redactar una carta a un amigo. Se les mostró la forma para cambiar el tamaño, tipo y color de letra, así como la orientación adecuada en el uso del subrayado, resaltado, cursivas y el justificado del texto.

Se debe destacar que cada uno de los adultos mayores, a su ritmo y estilo, se interesó por aprender a dominar el *mouse*, conocer el teclado e instruirse en el conocimiento básico de Word; era evidente su capacidad de asombro ante el dominio logrado, ante el texto creado. Manifestaban sus dudas al alumno monitor en la medida en que avanzaban en la creación de su redacción.

El mito de que el adulto mayor no puede aprender algo nuevo fue totalmente rebasado por el grupo de ancianos invitados a las actividades, pues aunque presentaban indicios de ansiedad (sudoración, temblor en las manos, acciones erráticas), fueron la perseverancia, el incremento en la confianza y la tolerancia a la frustración elementos que les permitieron seguir en interacción con las TIC buscando comprender su funcionamiento. Luque (2004), menciona que tales habilidades promueven en el adulto mayor el mantenimiento durante el mayor tiempo posible de su independencia y autovalía, mejorando así su calidad de vida.

En cuanto a la atención, se observaron dificultades, particularmente en la atención dividida, alternancia atencional y atención sostenida (Pousada & De la Fuente, 2006), pues demostraron dificultad para escuchar y seguir las instrucciones de manera simultánea. Al respecto se refiere una observación realizada en la primera sesión del taller:

El laboratorio de cómputo se encuentra distribuido en filas paralelas entre sí, en cada fila están distribuidas siete computadoras. Son cinco filas. Cada computadora se encuentra utilizada por un adulto mayor y un estudiante que funge como monitor. La coordinadora de la actividad se halla al frente de todas las filas y comienza a dar la instrucción a realizar. Los adultos mayores están atentos a la instrucción, pero al momento de intentar realizarla cada uno presenta diversos retos (algunos están coordinando el manejo del *mouse*, otros buscan las letras en el teclado, otros le preguntan al alumno-monitor, unos se atreven a comenzar a redactar). El murmullo es generalizado, y la atención se dirige hacia la pantalla y hacia el alumno-monitor. La coordinadora intenta seguir dando la instrucción, pero son pocos los que logran atender. Se observa lo complicado que es para ellos atender varios estímulos de manera simultánea, pues su atención se focaliza sólo en uno: el intentar trabajar con la computadora.

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

En esta observación destaca la estrategia utilizada por los adultos mayores: intentar el método de ensayo y error, resultándoles más interesante explorar por ellos mismos las actividades, dejando de lado las instrucciones. Ciertamente presentaron dificultades en la atención dividida, sin embargo, su atención mejoró cuando se les dio el procedimiento a seguir de forma personalizada; es decir, cuando se realizó el ajuste de acceso de acuerdo con las necesidades de los ancianos.

La forma en que se enfrentaron al problema de un aprendizaje nuevo demuestra que la solución de problemas con actividades prácticas se mantienen aún con la edad, pues la base del conocimiento del adulto mayor está mejor organizada a partir de la experiencia (Jacoby & Oppenheimer, 2005).

Comunicación Intergeneracional

En el área de comunicación se dio un fenómeno interesante respecto a la interacción estudiantes-ancianos, pues el vocabulario y la terminología que utilizaban los estudiantes aludían a conceptos tecnológicos, muchos de ellos desconocidos para los ancianos participantes. Esta diferencia de vocabulario fue compensada por el interés y curiosidad que presentaban los adultos mayores, pues preferían explorar junto con su acompañante psicólogo las funciones de la computadora, reflejando así lo referido por Juncos, Pereiro y Facal (2006): “la comunicación sólo es eficaz si ambos interlocutores se prestan atención el uno al otro, si su atención se focaliza y cambia sobre los mismos contenidos, y si lo que dicen o hacen es relevante para ambos” (p. 171).

Esta acción de los ancianos evidencia su capacidad para solucionar problemas a partir de la práctica, ya que les fue más significativa la experiencia de la instrucción personalizada a la grupal, buscando ayudas individualizadas con el monitor designado. En esta modalidad ellos lograban preguntar, ensayar y asumir el reto de un nuevo aprendizaje logrando percibir su potencial; Calero (2003) menciona que un contexto estimulante favorece que la vejez se perciba más allá del deterioro como una etapa de potencial.

También se logró observar que los adultos mayores incorporaron a su repertorio conceptual, palabras vinculadas con las TIC, como son: “mouse”, “click”, “pantalla”, “ícono”, “barra”, “espacio”, “enter”, “cargar” y “ventana”, lo cual manifiesta la estimulación de procesos cognitivos como la atención y la memoria, así como la influencia del contexto y las interacciones sociales en el incremento del área semántica (Juncos, Pereiro & Facal, 2006).

El objetivo de la segunda sesión fue dirigido a orientar a los ancianos en la

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

búsqueda de información de interés a partir del uso de Internet. Se comenzó por identificar el acceso a la red partiendo de los buscadores más populares. Cada alumno-monitor acompañó el descubrimiento por la red de los temas que pudieran atraer a los adultos mayores. Así, a algunos les parecía más interesante buscar documentos, a otros canciones y videos, a otros más información de trámites, de rutas de viaje e imágenes.

El descubrimiento que hicieron del uso de la red rebasó sus expectativas, pues se dieron cuenta del tipo y cantidad de información a la que pueden tener acceso, teniendo las herramientas básicas. Algunos de los comentarios que los ancianos expresaron acerca de esta experiencia:

Ahora que ya sé cómo uno puede estar en Internet me voy a ir a practicar a un café-internet... ¡Cuántas cosas uno puede encontrar!

A mí me gustaría que nos sigan enseñando esto de la computación, así cuando me explican despacio y con temas que me gustan pues aprendo cosas nuevas. Estos comentarios coinciden con los referidos por Villar y Solé (2006), al afirmar que el reto es conseguir el acceso de forma mayoritaria e igualitaria de los ciudadanos a las tecnologías, las cuales les permitan disfrutar de nuevas posibilidades de información, ocio, formación, interacción y participación. Las personas mayores son quienes presentan menores tasas de conocimiento y acceso a los recursos que ofrecen las nuevas tecnologías, por lo que se corre el riesgo de convertirlos en iletrados tecnológicos, incapaces de participar y, por tanto, de influir en el cambio que viven las sociedades. El acercamiento que se realizó en este taller hacia las TIC por parte de los adultos mayores favorece la inclusión de este grupo en la actual sociedad del conocimiento.

Conclusiones

Es innegable que en la vejez existe un deterioro en los diferentes ámbitos del ser humano, pues es parte del desarrollo. Sin embargo, el llevar a cabo esta experiencia de trabajo con los adultos mayores permitió desmitificar a los ancianos ubicándolos sólo como personas en declive. Contrario a ello, las *resignificó* al caracterizarlas como personas activas, dispuestas a aprender acerca de las TIC y con gran capacidad para desarrollar sus procesos cognitivos.

Así mismo, la experiencia evidenció la importancia que tiene para esta población el conocimiento del uso de la computadora e internet, pues no sólo se

Gabriela Aldana González, Liliana García
Gómez y Andrea Jacobo Mata

logró que se sintieran capaces de aprender algo nuevo –un beneficio de por sí importante– sino que este aprendizaje contribuyó a la prolongación y mantenimiento de los procesos cognitivos durante la fase de envejecimiento, las cuales son premisas fundamentales de la gerontología comunitaria y del envejecimiento activo (Mendoza, Martínez & Vargas, 2005).

Del mismo modo, es de resaltar que se logró romper con el estereotipo de la complejidad en el acceso y uso de la tecnología cuando se es un adulto mayor, pues se demostró que haciendo adecuaciones en tiempos, espacios y acompañamiento, logran desarrollar confianza en sí mismos, motivación e interés hacia el acceso a las TIC.

En este último aspecto, coincidimos con Luque (2007) cuando refiere la importancia del profesional a cargo, quien debe tener la formación adecuada tanto para la transmisión de conocimientos específicos como para la comprensión de la realidad del grupo: contención, escucha, paciencia y respeto a la diversidad. Ello se considera prioritario, pues las facilidades de acceso a los nuevos aprendizajes favorecen la aceptación y el interés por parte de los adultos mayores.

Otro logro importante fue la convivencia y el aprendizaje intergeneracional, pues la oportunidad de convivir tanto con otros adultos mayores como con jóvenes propició un ambiente para socializar, mejorar sus habilidades comunicativas y desarrollar las redes sociales apropiadas para resolver los problemas que se presentaron por el uso de las TIC.

El ambiente de aprendizaje que se generó permitió la adquisición de nuevos saberes tanto para los adultos mayores como para los estudiantes de psicología, fortaleciendo así los vínculos intergeneracionales. Estas acciones son consideradas como una manera de promover estilos de vida saludables en las generaciones jóvenes y maduras (Buz & Bueno, 2006), pues estos jóvenes son los futuros ancianos y en ellos deben reflejarse las premisas del envejecimiento activo. En México se calcula que el número de adultos mayores del país se cuadruplicará al pasar de 6.7 millones en 2000 a 36.5 millones en el 2050 (CONAPO, 2004).

En este sentido, se identifica la conveniencia de implementar programas de estimulación cognitiva desde etapas anteriores a la vejez, pues ello podría contribuir a que la población que envejece, prolongue la funcionalidad de sus procesos cognitivos, con el fin de mantener y/o mejorar su calidad de vida.

Finalmente, hay que destacar la importancia de fomentar una cultura gerontológica en adultos mayores y estudiantes, buscando rebasar así los estereotipos de deterioro, fragilidad e incapacidad, pues al propiciar la interacción entre distintas generaciones y a través del uso de las nuevas TIC, se permite superar los

paradigmas centrados en el déficit, avanzando hacia modelos más incluyentes, en donde predomine el respeto a la diversidad y el aprendizaje permanente.

Lista de referencias

- Binotti, P., Spina, D., Barrera, M. & Donolo, D. (2009). Funciones ejecutivas y aprendizaje en el envejecimiento normal. Estimulación cognitiva desde una mirada psicopedagógica. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(2), 119-126.
- Blasco, S., & Meléndez, J. (2006). Cambios en la memoria asociados al envejecimiento. *Revista Iberoamericana de Gerontología y Geriátrica: Geriatrika*, 22, 179-185.
- Buz, J., & Bueno, B. (2006). Las relaciones Intergeneracionales. *Informes Portal mayores. Lecciones de Gerontología*, 66. Recuperado el 25 de Septiembre de 2010, de <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/buz-relaciones-01.pdf>.
- Calero, M. D. (2003). La utilidad de los programas de intervención cognitiva en personas mayores. *Revista Iberoamericana de Gerontología y Geriátrica: Geriatrika*, 38(6), 305-307.
- Consejo Nacional de Población. ([CONAPO], 2004). *Envejecimiento de la población de México: Reto del Siglo XXI*. México: Autor.
- Davicino, N., Muñoz, M., Barrera, M., & Donolo, D. (2009). El rol psicopedagógico en la Estimulación Cognitiva de pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(1), 06-11.
- Garamendi, F., Delgado, D., & Amaya, A. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22, 26-31.
- González, N. (2007). Conocimiento cualitativo e investigación de campo de la salud. En J. Arzate & N. Arteaga. *Metodologías cuantitativas y cualitativas en las Ciencias Sociales*. México: UAEMex.
- Jacoby, J., & Oppenheimer, C. (2005). *Psiquiatría en el anciano*. España: Elseiver.
- Jara, M. (2008). La estimulación cognitiva en personas adultas mayores. *Revista Cúpula*, 22(2), 4-14.
- Juncos, O., Pereiro, A., & Facal, D. (2006). Lenguaje y Comunicación. En C. Triadó & F. Villar (Ed.), *Psicología de la vejez*. Madrid: Alianza editorial.
- Luque, L. E. (2004). *Aprender informática en la tercera edad*. Recuperado el 20 de

- Junio de 2010, de http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/EDUCA015_Luque.pdf.
- Luque, L. E. (2007) Estimulación cognitiva mediante recursos informático. *Revista de la Asociación colombiana de Gerontología y Geriatria*, 21(4), 1093-1098.
- Martín, M. (2006). El envejecimiento desde a perspectiva psicológica. En: L. Aguera, J. Cervilla & M. Martín. *Psiquiatría geriátrica*. Barcelona: Masson.
- Mendoza, V., Martínez, M., & Vargas, L. (2005). *Gerontología comunitaria*. Facultad de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pavón, F. (2000). Internet para Mayores. *Comunicación y Pedagogía*, 165(62-69). Recuperado de <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/EDUCA010.pdf>.
- Pousada, M., & De la Fuente, J. (2006). Memoria y Atención. En C. Triadó & F. Villar (Ed.), *Psicología de la vejez*. Madrid: Alianza editorial.
- Puig, A. (2000). Un instrumento eficaz para prevenir el deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados: El Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP). *Revista Multidisciplinaria de Gerontología*, 10(3), 146-151.
- Salomon, G., & Perkins, D. N. (1996). Learning in wonderland: What computers really offer education. En S. Kerr (Ed.), *Technology and the future of education*. NSSE Yearbook: University of Chicago Press.
- Shulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. En M. C. Wittrock (Ed.), *La investigación en la enseñanza I*. Barcelona: Paidós.
- Universidad Autónoma del Estado de México. ([UAEM], 2010). *Misión de la UAEM*. Página principal. Recuperado de <http://www.uaemex.edu.mx/>, <http://www.uaemex.mx/mision.html>.
- Villar, F., & Solé, C. (2006). Intervención psicoeducativa con personas mayores. En C. Triadó & F. Villar (Eds.), *Psicología de la vejez* (pp. 423-450). Madrid: Alianza.
- Woods, P. (1986). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación cualitativa*. Barcelona: Paidós.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2005). *Educación de adultos mayores: Teoría, investigación e intervenciones*. Argentina: Brujas.
- Zamarrón, T., Tárraga, L., & Fernández-Ballesteros, R. (2008). Plasticidad cognitiva en personas con la enfermedad de Alzheimer que reciben programas de estimulación cognitiva. *Psicothema*, 20(3), 432-437.