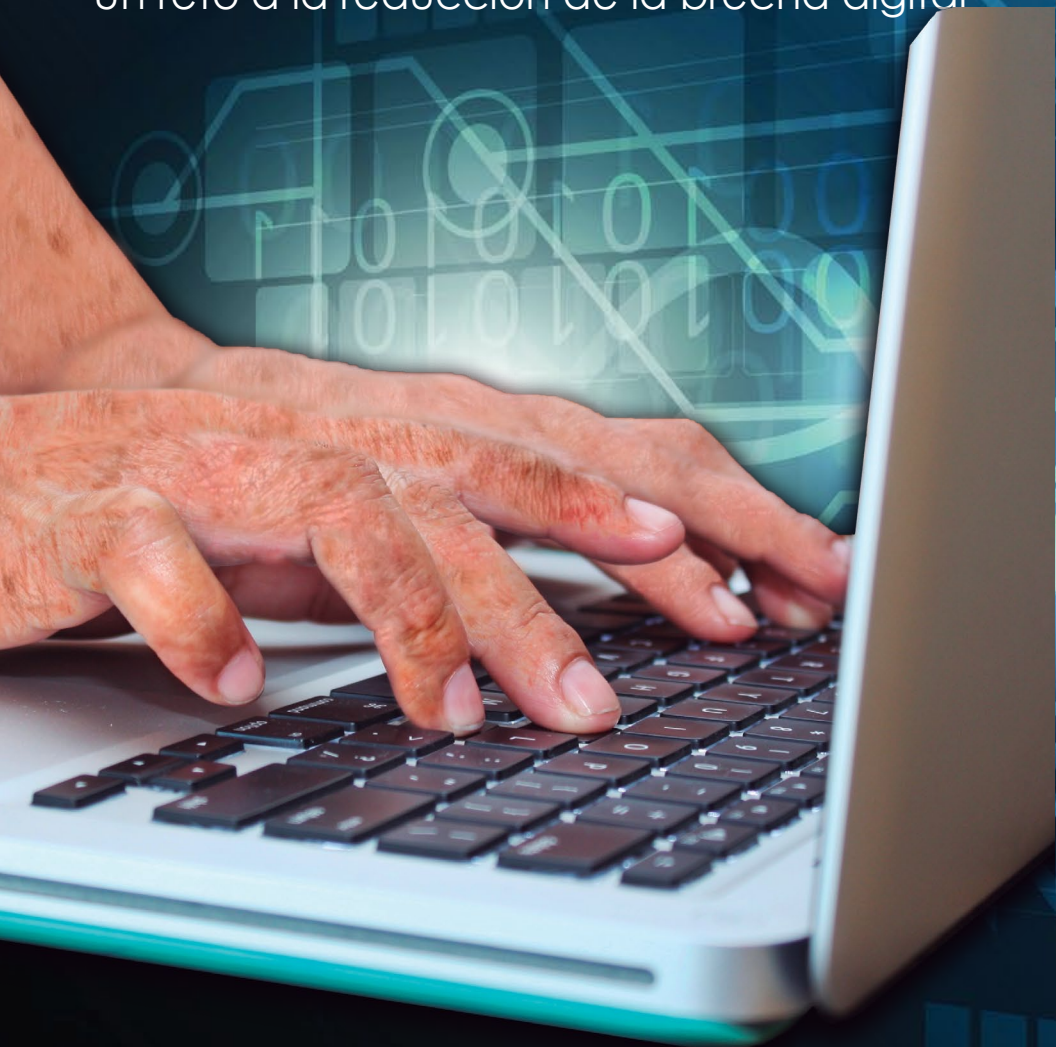


Aportes de inclusión al conocimiento y alfabetización tecnológica para adultos

Un reto a la reducción de la brecha digital



Compiladores

Isolina González Castro
Ana María Rodríguez Pérez

Martha Alejandrina Zavala Guirado
Mario Alberto Vázquez García

Aportes de inclusión al conocimiento y alfabetización tecnológica para adultos

Un reto a la reducción de la brecha digital

Compiladores

Isolina González Castro
Ana María Rodríguez Pérez

Martha Alejandrina Zavala Guirado
Mario Alberto Vázquez García

Diseño

Marco Alejandro Cruz Muñoz



ITSON
Educar para
Trascender



2015, Instituto Tecnológico de Sonora

5 de Febrero 818 sur, Colonia Centro
Cd. Obregón, Sonora, México
C.P. 85000
Web: www.itson.mx
Email: rectoria@itson.edu.mx
Teléfono: +52 (644) 410-09-00

ISBN: 978-607-609-134-0 (Impreso)
ISBN: 978-607-609-133-3 (Ebook)

2015, Tabook Servicios Editoriales e Integrales, S.A. de C.V.

Nezahualcoyotl Lte. 10 Mza. 10,
Col. Arenal 1a. Sección, Del. Venustiano Carranza,
México, D.F.
www.tabook.com.mx
Teléfono: 5545077246
Email: servicios@tabook.com.mx

ISBN: 978-607-96716-8-6 (Impreso)
ISBN: 978-607-96716-9-3 (Ebook)

Todos los derechos reservados.

La publicación de este libro se financió con recursos del PROFOCIE 2014.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de la presente obra, así como su comunicación pública, divulgación o transmisión, mediante cualquier sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito del Instituto Tecnológico de Sonora y Tabook Servicios Editoriales e Integrales.

Cómo citar un capítulo de este libro (se muestra ejemplo del Capítulo I):

Limón-Ulloa, M. (2015). La inclusión de recursos tecnológicos innovadores para enriquecer y potenciar el desempeño humano en la sociedad. En González, I., Zavala, M., Rodríguez, A. y García, M. (Comp.). Aportes de inclusión al conocimiento y alfabetización tecnológica para adultos. Reducción de la brecha digital (pp. 9-24). México: ITSON-Tabook.

DIRECTORIO ITSON

Dr. Isidro Roberto Cruz Medina
RECTOR

Dr. Jesús Héctor Hernández López
VICERRECTOR ACADÉMICO

Mtro. Jaime René Pablos Tavares
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Mtro. Misael Marchena Morales
SECRETARIO DE RECTORÍA

Dr. Mario Alberto Vázquez García
DIRECTOR UNIDAD GUAYMAS

Mtra. Juana María Luisa García Muela
JEFA DE DEPARTAMENTO CAMPUS GUAYMAS

Mtra. Leda Escobar Quiroz
JEFA DE DEPARTAMENTO CAMPUS EMPALME

ÍNDICE

Prólogo

vi

CAPÍTULO I

La inclusión de recursos tecnológicos innovadores para enriquecer y potenciar el desempeño humano en la sociedad

Roberto Limón Ulloa

9

CAPÍTULO II

Apuntes andragógicos y su acercamiento a la alfabetización tecnológica en adultos

Víctor Hugo Valenzuela Valencia

25

CAPÍTULO III

El Proyecto de Alfabetización Tecnológica para Adultos: Antecedentes y Contextualización

Ana María Rodríguez Pérez
y Martha Alejandrina Zavala Guirado

47

CAPÍTULO IV

Proceso de capacitación para la implementación del Taller de Alfabetización Tecnológica para Adultos

Dulce Carolina Aldecoa Campos
y Alma Rosa Muñoz Zepeda

58

CAPÍTULO V

Desarrollo de conocimientos y habilidades tecnológicas del adulto en el taller de alfabetización

Luz Imelda Velasco Cabanillas

89

CAPÍTULO VI

Actitud del adulto hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación

Martha Alejandrina Zavala Guirado,
Vianey Olemí Ruíz López
y Lina Jacive Valenzuela Moreno

105

CAPÍTULO VII

El desempeño de estudiantes/instructores en el Taller de Alfabetización Tecnológica

Isolina González Castro

130

CAPÍTULO VIII

Testimonios y nivel de satisfacción de los participantes del Taller de Alfabetización Tecnológica para Adultos

Ana María Rodríguez Pérez

148

CAPÍTULO IX

MADAUS: implementación desde los fundamentos de la Comunicación Educativa

Emilia Castillo Ochoa,
Mariel M. Montes Castillo
y Lisset Oliveros Rodríguez

165

CAPÍTULO X

Retos y tendencias para la alfabetización tecnológica en adultos del siglo XXI

Domingo Villavicencio Aguilar

185

PRÓLOGO

El constante desarrollo e innovación de las Tecnologías de Información y Comunicación, representa un reto para distintas poblaciones de la comunidad; el aprendizaje de competencias relacionadas con el acceso, generación y transferencia del conocimiento resulta inminente para la integración de una sociedad equitativa e incluyente, que promueva la participación de todos y permita su integración a diversos sectores que hoy en día se apoyan en el uso de dichas herramientas.

La presente obra muestra los hallazgos que se han logrado a través del proyecto de Alfabetización Tecnológica para Adultos del Instituto Tecnológico de Sonora, programa que como parte de las estrategias de responsabilidad social de la organización busca ser un apoyo para la disminución de la brecha digital que se palpa entre las generaciones jóvenes y los adultos. Esta aportación es un libro coordinado, que a través de sus 10 capítulos describe la forma de desarrollar el taller, así como los resultados que hasta el momento se han obtenido, siendo fruto de esfuerzos colegiados y de experiencias reales que han enriquecido el conocimiento de los autores.

En el capítulo 1 se muestra una visión del impacto de la tecnología en la sociedad, orientando su reflexión hacia la inclusión de herramientas para la mejora del desempeño humano, analizando el uso de plataformas web 2.0, el almacenamiento en la nube, la utilidad de entornos

colaborativos y de aprendizaje, los dispositivos electrónicos y del software open source; en el capítulo 2 se brinda un marco conceptual del taller desde una perspectiva andragógica, así como directrices clave para el logro de la alfabetización en tecnologías, abordando el concepto del adulto, habilidades y actitudes frente a la tecnología, así como las oportunidades de capacitación.

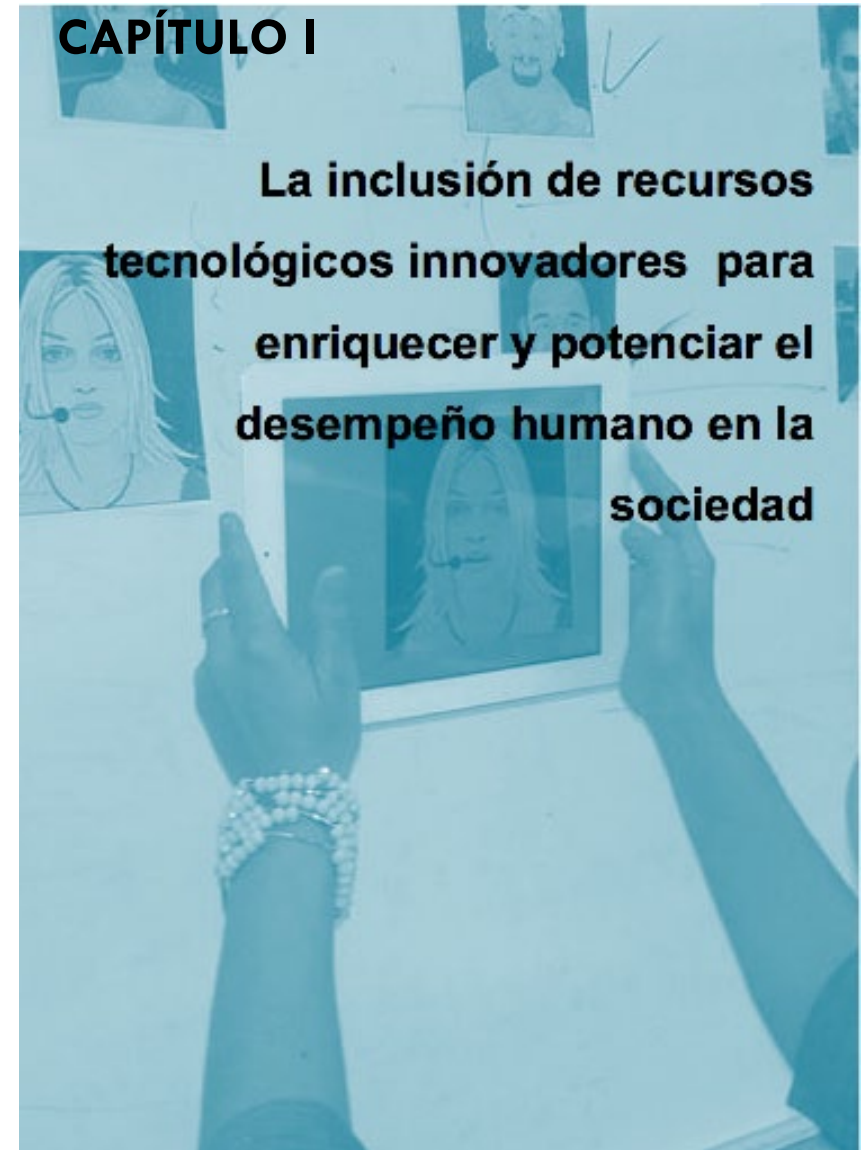
En la tercera aportación del libro se puntualizan los antecedentes de la alfabetización tecnológica a nivel internacional, nacional y regional, contextualizando el taller de alfabetización tecnológica para adultos desde sus inicios hasta la fecha, para continuar con un cuarto capítulo que describe las etapas que se desarrollan dentro del programa, incluyendo la planeación, la organización, la ejecución y la evaluación, mostrando así detalladamente la metodología aplicada.

El capítulo 5 da inicio al apartado de los estudios que se han realizado a partir de los resultados del taller, mostrando el desarrollo de conocimientos y habilidades de los adultos, y proporcionando un análisis del desempeño logrado en cada nivel del programa con base a las herramientas tecnológicas y su ejecución. Como complemento, el sexto capítulo presenta un estudio sobre la actitud que muestran los participantes del taller hacia las TIC a través del uso que les pueden dar, el acceso a las mismas, así como el impacto del tiempo, la autoestima, la motivación y las habilidades en su disposición por aprender a utilizarlas.

La siguiente aportación de la obra, presenta la evaluación del desempeño de los instructores del programa a través de un estudio cuantitativo de alcance descriptivo, donde se analiza dicha variable por medio de dimensiones como la planeación, el dominio, los recursos y materiales, entre otros. El capítulo 8 describe una investigación, donde por medio de una metodología mixta, rescata los testimonios y

nivel de satisfacción de los adultos que han sido parte de este proyecto. El capítulo 9, es una aportación de algunos académicos de la Universidad de Sonora, que implementan el taller de AT considerando en sus fundamentos las características y funciones de la comunicación educativa como una herramienta para la mejora de éste programa.

Para finalizar la obra, el capítulo 10 muestra las conclusiones generales y puntualiza los retos y tendencias de la alfabetización tecnológica para adultos, reflejando una visión de hacia dónde se deben dirigir este tipo de estrategias. Esta aportación, que ha nacido de la experiencia, es una oportunidad para conocer y tener un fundamento que oriente esfuerzos dirigidos al desarrollo de estrategias destinadas a la disminución de la brecha digital, pero sobre todo para lograr la verdadera inclusión de los adultos a la sociedad del conocimiento.



CAPÍTULO I

La inclusión de recursos tecnológicos innovadores para enriquecer y potenciar el desempeño humano en la sociedad

Roberto Limón-Ulloa
roberto.limon@itson.edu.mx

Actualmente se vive en un mundo donde la era digital ya se estableció como algo prácticamente fundamental y necesario. UNESCO (2011) afirma que “se viven tiempos de grandes transformaciones tecnológicas que modifican de manera profunda las relaciones humanas”. Respecto a la educación, es más común encontrar entornos educativos virtuales de gran calidad, y sobre todo, que se adapten a las personas que buscan ser más competentes. Se debe conocer el uso y aprovechamiento de los recursos innovadores que existen en la web, así como reconocer las capacidades y habilidades propias del estudiante virtual, con el fin de

enriquecer y potenciar su desempeño académico.

“El concepto de competencia es diverso, según el ángulo del cual se mire o el énfasis que se le otorgue a uno u otro elemento, pero el más generalizado y aceptado es el de saber hacer en un contexto” (Posada, 2004).

Con las necesidades que hay de ser competente en aspectos básicos, genéricos y/o específicos, ya no solo basta con adquirir una competencia, hay que ponerla en práctica, ya que las competencias son evaluadas constantemente y definen en gran parte la identidad profesional o solidifican nuestra carrera laboral.

Flores (2004), menciona que se pueden encontrar una gran diversidad de competencias, tales como: competencias autogestoras del conocimiento, constructoras, interpersonales, organizativas, editoras de texto, distribuidoras de contenidos, comunicativas, en trabajo colaborativo, adaptativas a la virtualidad, tecnológicas, entre otras. Respecto a lo anterior, se puede hacer un balance sobre las competencias en las que se puede considerar que alguien es totalmente apto, medianamente apto y poco apto pero con oportunidad de mejorar.

Dentro de la alfabetización digital existe la necesidad de conseguir las habilidades necesarias para gestionar la información y la capacidad para poder decidir qué es lo realmente importa. Revuelta (2011) menciona que la competencia digital “entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet”.

Hoy en día, casi todo gira con base en proyectos y cada proyecto debe seguir su curso natural (ciclo de vida) que consta de una serie de fases que por lo regular suelen ser secuenciales, no importa si el proyecto es a corto, mediano o largo plazo, estos se desarrollan bajo el siguiente esquema:

- Se inician
- Se organizan
- Se preparan
- Se ejecutan
- Se finalizan

En el entorno de las plataformas web 2.0, existen muchos recursos y herramientas para facilitar la gestión de proyectos, tales como MS Project, GanttProject, Planner; aparte, hay otras plataformas que ahora permiten trabajar colaborativamente en línea y en tiempo real. Dichas plataformas, también permiten interactuar remotamente con otras personas, se puede generar, guardar, organizar y compartir contenido al instante, y todo el contenido almacenado en dichas plataformas estará accesible las 24 horas del día para futuras consultas.

Por otra parte, están los sistemas de almacenamiento en la nube (almacenamiento 2.0 en la web). Estos sistemas, en la actualidad son ya una parte importante dentro de las herramientas de un profesionista y estudiante, con las cuales puede almacenar todos sus productos y tener acceso a ellos en cualquier parte del mundo, desde cualquier dispositivo electrónico (teléfono inteligente, tableta, computadora de escritorio o portátil) y en tiempo real, ya que cualquier modificación a los archivos de parte de terceros se verá reflejada prácticamente al instante.

González (2014) menciona que “la computación en la nube llegó para quedarse. Cada vez más usuarios pasan sus datos a algún servidor en línea, y respaldan sus archivos en la nube en lugar de hacer copias físicas. Las limitaciones de

espacio menguan y el GB (Gigabyte) baja su precio. Con tanta competencia es fácil encontrar un pedazo de nube gratis”.

Por lo tanto, hoy en día, todos tienen la oportunidad de obtener un espacio propio en la nube y de manera gratuita; cabe señalar que hay sistemas que ofrecen almacenamiento y funcionalidades extras, todo esto incluido en planes de paga acorde a las necesidades del usuario.

Respecto a sistemas de almacenamiento, existe una gran diversidad de opciones como Google Drive, Dropbox, OneDrive, Box, Wuala, SugarSync, SpiderOak, entre otros.

Los entornos colaborativos son espacios en línea (a menudo alojados en la «nube») que facilitan el intercambio y el trabajo en grupo, independientemente de donde se encuentren los participantes (Johnson, Adams Becker, Gago, Garcia y Martín, 2013). Los entornos virtuales de aprendizaje, en la actualidad, juegan un rol muy importante en el ámbito de la educación, pero la atención que requieren es vital acorde Belloch (desconocido) en su obra Entornos Virtuales de Aprendizaje, donde señala que “no trata solamente de tomar un curso y colocarlo en un ordenador, se trata de una combinación de recursos, interactividad, apoyo y actividades de aprendizaje estructuradas”.

Hay que enfatizar que la alfabetización digital debe ser abierta y sin distinciones, esto implica, la inclusión de los adultos mayores en esta era digital, lo cual también servirá para la inclusión social.

Alfabetizar digitalmente, en síntesis, es crear nuevas orientaciones y nuevos modelos tendientes a desarrollar en los sujetos, las capacidades y habilidades en el manejo de estas herramientas y mejorar procesos como la obtención de información, el análisis, la síntesis, la conceptualización, el pensamiento sistémico, el pensamiento crítico y la

comunicación; convirtiéndolos en generadores de nuevos conocimientos (Carabaza, Pérez y Coss, 2013).

Pero, ¿por qué los adultos mayores deberían aprender a usar las TIC? Ortiz (2007) menciona que es muy común que los adultos mayores se mantengan al margen de una posible inclusión digital, pueden ser varios factores los que provocan este comportamiento: costumbres, creencias, falta de recursos financieros, falta de condiciones para estudiar, miedos, incertidumbre, problemas de movilidad, etc. Básicamente factores sociales, psicológicos, culturales y hasta biológicos. Los adultos mayores que deciden aprender a usar una computadora, lo hacen por razones tales como: mantenerse actualizados en cuanto a acontecimientos en todo el mundo, para poder ser aptos respecto a ayudar a hijos o nietos en sus estudios, para que su autoestima crezca o simplemente para adquirir nuevos conocimientos. La computadora, como herramienta, tiene beneficios muy puntuales hacia los adultos mayores, los potencia y motiva. Un adulto mayor, suele pasar bastante tiempo solo, esto le provoca miedo a un posible distanciamiento con su familia y quedar solo, su inclusión en la era digital puede ayudarlo a superar esos miedos brindándole entretenimiento, formación, incluso una interacción social con su familia y llegar a crear nuevas interacciones con otras personas. Los beneficios son claros: interacción social, formación y entretenimiento; los adultos mayores pueden seguir siendo competentes y/o adquirir nuevas competencias.

Respecto al entorno de una competencia digital, es clave para adaptarse en los cambios constantes respecto a la alfabetización digital. Se deben emplear recursos innovadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar, comunicar y participar, todo lo anterior, en redes colaborativas.

Hay que tomar decisiones, lo cual implica planear y llevar

a cabo proyectos y resolver sobre la marcha los problemas que se presenten. Hay que hacer uso de las TIC para generar conocimiento, tanto textual, gráfico y sonoro, pero se debe trabajar con eficacia para que estos se transformen en contenidos digitales aplicables en entornos virtuales de aprendizaje. Básicamente, producir y publicar herramientas y conocimiento en abierto.

Para lo anterior, se debe de saber manejar todos esos recursos que nos proporciona la web 2.0, también, ubicar muy bien las fuentes (motores de búsqueda) debido a que cuando se navega por internet, la cantidad de información a la que hay acceso debe ser filtrada acorde a necesidades. El conocer y utilizar correctamente las herramientas brindadas por la web 2.0, hace poder gestionar de buena manera todo el conocimiento digital que se adquiere; es importante evaluar la calidad de la información adquirida, decidir si es pertinente su utilización, pudiendo guardarla para un uso posterior, archivarla, organizarla.

El producir recursos y conocimiento es importante, pero también es importante dar a conocer esos productos que se han generado. Se deben de comunicar los recursos y conocimiento generado y para lograrlo existen opciones varias, como haciendo uso de los dispositivos electrónicos, y por supuesto, del software específico de comunicación como clientes de mensajería instantánea. Otra forma de comunicar es participar proactivamente en entornos virtuales de aprendizaje, hacer uso de los espacios de debate (foros) donde la retroalimentación puede enriquecer aún más lo que se ha generado, incluso aprovechar el alcance e impacto actual que tienen las redes sociales como medio de difusión. Por otra parte, hay que saber el comportamiento a mostrar al momento de generar y compartir contenido, hay que emanar responsabilidad y seguridad. Se debe tener en cuenta que nuestra identidad digital gira entorno a grados de privacidad y seguridad de nuestros datos personales con los cuales

generamos contenido; por tal motivo, debemos estar al tanto de lo que representa hablar de derechos de propiedad de información y de software con el cual se genera contenido, tener en cuenta estos aspectos, resaltaré una forma de actuar cívica y legal de nuestra parte. También, hay respetar la propiedad de los contenidos digitales, hoy en día, es una responsabilidad dentro de la ciudadanía digital.

Como se mencionó anteriormente, se deben de utilizar y gestionar dispositivos electrónicos para comunicar contenido y/o conocimiento generado, pero también comprender previamente como utilizar con eficacia dichos dispositivos, incluso, los sistemas operativos propios de los dispositivos. Hay que determinar el tipo de software o herramientas que se utilizarán para la gestión de dichos dispositivos, básicamente preparar el entorno de trabajo. Algo fundamental en esta parte, es el cuidado que se le dé tanto a los dispositivos como al software que se utilice, no dejando de lado los contenidos y servicios digitales que se lleguen a emplear.

Bajo este entorno, ahora se sabe que existen tanto herramientas como servicios web 2.0 que están a completa disposición y alcance en la misma red.

Hablando de plataformas web 2.0 para el trabajo en equipo, se pueden destacar herramientas más potentes en cuanto a servicios en la nube (SaaS) que existen en la actualidad. Básicamente, no se necesita alternar entre múltiples aplicaciones para realizar tareas diferentes. El portal web de ONLYOFFICE (2015) menciona que ahora se obtiene en un solo sistema, múltiples características para organizar cada paso de un trabajo, mejorando su productividad y optimizando los esfuerzos para lograr éxito.

Un aspecto importante a considerar es que estas novedosas herramientas son software open-source y dichas plataformas pueden ser usadas en la nube (en línea) o descargarse e

instalarse en un equipo de trabajo o servidor.

Específicamente, dichas herramientas cuentan con características peculiares compartidas, por ejemplo:

- Compartir documentos con un equipo de trabajo y usuarios que no estén registrados en dicha plataforma, un control de versiones y revisiones (llevar un registro de todos los cambios en un documento o varios documentos en un periodo de tiempo, y así, poder recuperar versiones específicas de dicho archivo(s) más adelante).
- Edición colaborativa de documentación.
- Gestión de tareas y tiempo, mediante un monitoreo y control del trabajo.
- Vistas de progreso de proyectos y actualización de los mismos.
- Gestión de base de datos.
- Algunas otras funcionalidades que ofrece son:
- Dar de alta usuarios para asignarles actividades o proyectos.
- Comunicación interna con los miembros del proyecto.
- Creación de Wiki (gestión del conocimiento).
- Comunicación a través de blogs.
- Creación de bancos de imágenes para poder utilizar en proyectos diferentes.

Dichas herramientas por lo regular cuentan con dos versiones: una Comercial y otra No Comercial. Respecto a la primera, se manejan paquetes (planes) acorde a necesidades del usuario, considerando factores como el número de usuarios, el espacio de almacenamiento requerido, el tipo de plan (si será mensual o anual).

Respecto a la versión No Comercial, pueden ofrecer de manera gratuita la plataforma a cambio de promocionar la misma en portales oficiales de la persona interesada, por ejemplo.

Explorando los sistemas de almacenamiento en la nube, podemos encontrar una gran cantidad de opciones. Podemos destacar que algunas características similares entre todas las opciones de sistemas de almacenamiento respecto a sus cuentas gratuitas son las siguientes:

- Capacidad de almacenar videos, audios, fotografías, y documentos.
- Copias de seguridad protegidas y confiables.
- Acceso estés donde estés.
- Facilidad para compartir archivos.
- Sistemas de recompensa para almacenamiento adicional en planes.

Por otra parte, todos los sistemas de almacenamiento en la nube tienen ciertas características propias que los distinguen uno del otro, enfocándose algunos a aspectos como restricciones al tamaño de archivos a almacenar, la capacidad de almacenamiento, y también, la opción de manejar planes de paga, ya sea cubriendo una cuota mes a mes u optando por planes anuales.

Como todo, los sistemas de almacenamiento en la nube cuentan con ciertas ventajas y desventajas respecto a sus servicios, todo dependiendo del usuario y sus necesidades.

Ventajas:

- Trabajan de manera eficiente con los dispositivos electrónicos como PC, laptops, tabletas y smartphones.
- Funcionan en diversos sistemas operativos, ya sea en SO de escritorio como Windows, MacOS o Linux, como en SO móviles como Android, iOS, Windows Phone, y otros.
- Es fácil abrir y editar los archivos desde otras aplicaciones de terceros.
- El servicio es tan simple y su diseño tan elegante que es fácil de aprender para cualquiera.
- Sus aplicaciones de escritorio funcionan a la perfección con el sistema de archivos de tu computadora.

- Compartir archivos de manera simple cuando usas muchos dispositivos diferentes.

Desventajas:

- Si todos los dispositivos no funcionan con algún sistema operativo, el sistema no tiene mucho atractivo.
- Algunos sistemas tiene un código de conducta más estricto para los archivos que cargas que cualquier otro servicio de nube.
- El diseño de los portales suelen ser los puntos más débiles de los servicios de almacenamiento en la nube.
- Son simples y limpios, pero en algunos sistemas no se controla el cómo se muestran tus archivos.

Los sistemas de almacenamiento en la nube tienen un gran impacto en el desarrollo profesional, ya que con los servicios que nos ofrecen, podemos primordialmente, trabajar en tiempo real de forma colaborativa y remotamente, esto ha sido de gran utilidad ya que en áreas de trabajo con equipos de 6 o más personas a las cuales se les asignan actividades o tareas a realizar, pueden trabajar en pares, y así, poder estar trabajando en un documento al mismo tiempo y/o tener disponible la versión más actualizada de cualquier archivo en cualquier momento; podemos tener archivos y colecciones de carpetas de proyectos completas a nuestra disposición. Lo anterior nos ha venido a agilizar la metodología de trabajo en cuando a la disponibilidad de información que se produce en el área de trabajo.

En el ámbito académico, también ha resultado muy favorable la implementación y uso de los sistemas de almacenamiento en la nube, ya que podemos ir almacenando avances de las actividades que requieren de bastante tiempo para su realización, ya sea desde el hogar u otro espacio en el cual se pueda acceder desde un teléfono inteligente, tableta, computadora de escritorio o portátil.

Sabemos que hay varias opciones en cuanto sistemas de almacenamiento en la nube, respecto a la forma en que dichos sistemas han decantado a sus usuarios son por las siguientes razones:

- La forma en que gestionan e integran de manera fácil y eficiente sus servicios.
- Interfaz limpia y muy intuitiva para usar.
- La forma que se integra con otro tipo de herramientas externas (documento de texto, hoja de cálculo, presentación, formulario, dibujo).
- La alta capacidad de almacenamiento que ofrece de manera gratuita.

Un sistema de almacenamiento en la nube puede satisfacer al 100% las necesidades de sus usuarios tanto en un rol de estudiante como en el de profesionista.

Respecto a los recursos innovadores en entornos virtuales, estos han facilitado la labor académica, donde en la actualidad tenemos la dicha de poder interactuar con plataformas web 2.0, sistemas de almacenamiento integradas a entornos virtuales de aprendizaje.

Sobre los entornos virtuales de aprendizaje, estos últimos años han sido sobresalientes y las comunidades académicas regionales optan por experimentar (analizar, implementar y usar) plataformas en específico, ya que se transforman un gran apoyo para interactuar constantemente con alumnos y docentes, algunas plataformas permiten complementar un curso presencial con actividades a distancia programables, tales como asignaciones, foros, exámenes, entre otras. Brindan más opciones como llevar un historial de calificaciones de todos los productos del alumno dentro de las plataformas, y algunas en partículas, pueden hasta gestionar un sistema de insignias (badges) con el cual puedes premiar o destacar a los alumnos.

La transformación de la información en conocimiento es de especial relevancia. Es importante involucrar al alumno para que investigue, converse, construya y genere su propio contenido, su aprendizaje. Lo anterior será muy significativo para él y hará que valore todo ese proceso de construcción de conocimiento. El alumno tiene que aprender a aprender debido a que la calidad de su aprendizaje se verá reflejada en la calidad de nuestro mundo.

El solo hecho de aprender algo aumenta nuestra autoestima y fomentamos que nuestra mente esté activa, lo anterior nos da mayor presencia social. La inclusión de los adultos mayores en la era digital representa beneficios tanto en lo social, económico y profesional; se pueden materializar posibilidades de trabajo y estabilizar el bienestar social. Se deben de seguir sumando esfuerzos comunitarios para que derechos como la educación y participación social para los adultos mayores sigan vigentes. La inclusión digital facilitará la inclusión social y se reflejará en su calidad de vida.

Por otra parte, el utilizar herramientas de software en línea para la gestión y control de proyectos es esencial para el contexto actual (comunicación y retro alimentación) en el ámbito educativo y laboral.

El ahorro de costos es significativo porque suelen ser soluciones integradas en vez de herramientas separadas, aparte, podemos optar por gestionar servicios de uso No Comercial (el uso gratuito) para personaliza portales propios para disposición de docentes y alumnos. También el ahorro respecto a costos de recursos como el de un posible servidor y hardware debido a que el servicio está accesible en la nube. Ahorro significativo de tiempo porque es una solución todo-en-uno accesible desde cualquier dispositivo en cualquier lugar. Mejor organización de proyectos, mayor colaboración entre los integrantes del equipo, mejor retro alimentación entre docentes y alumnos, y la aceptación total y satisfactoria

por parte de los alumnos.

Respecto a los sistemas de almacenamiento en la nube, no son el futuro de la Web, son el presente. Hoy en día es difícil prescindir de uno de estos sistemas de almacenamiento, uno lo ocupa tanto para el ramo educativo (en cualquier rol, ya sea estudiante o profesor) y en el ramo profesional.

La agilización de los trabajos documentados se genera trabajando en pares (por lo menos) y una forma de hacerlo es mediante estos sistemas, que nos permiten colaborar remotamente y en tiempo real sin ninguna complicación a excepción de una conexión estable a Internet. Para compartir archivos multimedia como fotografías, videos o clips de audio con amigos y/o familiares, podemos recurrir a estos sistemas. Cada día que pasa, presentan nuevas características implementadas, recientemente se ha implementado mucho la protección de toda la información que gestionamos en dichos sistemas, implementándose sistemas de cifrado de información más robustos para prevención de posibles ataques o robo de información.

El no tener presencia en alguno de los tantos sistemas de almacenamiento en la nube, es estar desperdiciando una parte importante que nos ofrece la Web como tal y perder la oportunidad de poder disfrutar todos esos bondadosos beneficios que nos otorgan, desde sus planes gratuitos hasta sus planes de paga. Hay que conocerlos a fondo, ya sea Dropbox, OneDrive, Google Drive o cualquier otro y darles una oportunidad en nuestra vida digital.

Tanto los entornos virtuales de aprendizaje como las plataformas web 2.0 y sistemas de almacenamiento en la nube, en la actualidad son 3 aspectos claves para el desempeño académico, sobre todo, por el cómo en la actualidad dichas herramientas se implementan cada vez más como algo necesario e innovador. El uso de éstas es

bastante intuitivo, incluso algunas prácticamente emulando ambientes tipo redes sociales, lo que facilita a los usuario su adaptación a dichas herramientas y su interacción con las mismas. Ya lo dicen Briggs & Burke en su obra De Gutenberg a Internet. Una Historia Social de los Medios de Comunicación, donde mencionan que “lo virtual es la nueva condición tecnológica en la que se extienden diversas formas de interacción social en la actualidad” (2002).

REFERENCIAS

- Carabaza, G., Pérez, G. y Coss, B. (2013). Alfabetización digital y Freire: Una experiencia de investigación-acción participativa en niños y padres del PERAJ en Saltillo, Coahuila (pp. 6). Memorias del XXV Encuentro Nacional AMIC, “Democracia, Comunicación y Movimientos Sociales”. México.
- Belloch, C. (2010). Entornos Virtuales de Aprendizaje, Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Flores, J. (2004). How to Become a Proficient Online Learner. EE.UU.:Authorhouse – 1stBooks.
- González, G. (2014). Servicios de almacenamiento en la nube que ofrecen más espacio gratuito. Recuperado de: <http://blogthinkbig.com/almacenamiento-en-la-nube/>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Gago, D. Garcia, E. y Martín, S. (2013). NMC Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en América Latina 2013-2018. Un Análisis Regional del Informe Horizon del NMC. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- ONLYOFFICE (2015). Sobre servicio: Sobre ONLYOFFICE. Recuperado de: <http://www.onlyoffice.com/es/about.aspx>
- Ortiz, M. (2007). La informática y el adulto mayor. La Ciencia y el Hombre: Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana. Volumen XX, Número 3. Recuperado de: <http://www.>

uv.mx/cienciahombre/revistae/vol20num3/articulos/informatica/index.html

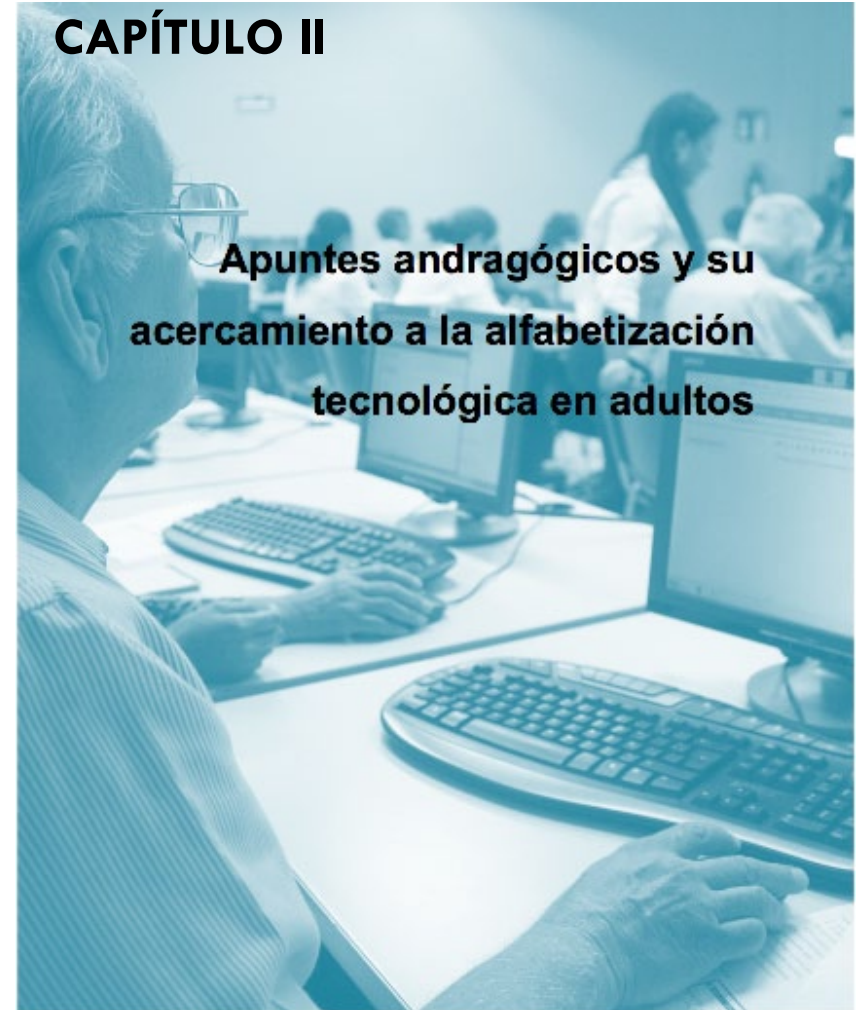
Posada, R. (2004). Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/648Posada.PDF>

Revuelta, F. I. (2011). Competencia Digital: Desarrollo de aprendizajes con mundos virtuales en la escuela 2.0. Edutec-e. España.

UNESCO (2011). Educación de calidad en la era digital - Una oportunidad de cooperación para UNESCO en América Latina y el Caribe (pp. 9). OREALC/ UNESCO. Argentina.

CAPÍTULO II

Apuntes andragógicos y su acercamiento a la alfabetización tecnológica en adultos



CAPÍTULO II

Apuntes andragógicos y su acercamiento a la alfabetización tecnológica en adultos

Víctor Hugo Valenzuela Valencia
hugo.valenzuela@itson.edu.mx

La tecnología es un tema de interés general, existen múltiples estudios relacionados con el uso de las tecnologías en la sociedad, sobre todo en la educación; describiendo cómo aprenden a utilizar estos recursos niños, jóvenes y adultos. A diferencia de los jóvenes, los adultos presentan dificultades para manipular los dispositivos electrónicos (computadora, laptop, tablet y otros), debido a que nacieron en una época donde no era común su uso y se vieron obligados a utilizarlas ya sea por cuestiones de trabajo, sociales y/o familiares. Surgiendo la necesidad de formarse en el uso de estos aparatos, ya sea a través de cursos de alfabetización, de manera autodidacta o solicitando apoyo de amigos y familiares.

Para solventar esta necesidad de integrar al adulto en la sociedad de la información, se deben tomar en cuenta las habilidades que posee y las actitudes que el adulto presenta frente al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Así mismo considerar la forma en que aprenden y diseñar cursos acordes a los principios andragógicos a fin de hacer los contenidos de las clases digeribles y los aprendizajes significativos.

En el presente ensayo se busca describir qué uso le da el adulto a la tecnología, a través de la descripción de las actividades que el individuo realiza con las herramientas, a fin de conocer cómo impacta en su quehacer así como las oportunidades de formación que tiene a través de la alfabetización.

CONCEPTO DE ADULTO

El uso de la tecnología está presente en diversos lugares, a disposición de diferentes personas, no es una cuestión social, ni de edades, es propio tanto de jóvenes como de adultos. Su uso tiene que ver con satisfacer necesidades y deseos a través de un conjunto de conocimientos, técnicas y herramientas, a través de los cuales los seres humanos se han esforzado por acondicionar el ambiente, construir objetos y combinar artefactos.

Se le llama tecnología no sólo a los aparatos, vehículos o nuevos descubrimientos científicos; se considera desde la invención de la rueda, la construcción del lápiz, el papel, las embarcaciones, la máquina de vapor, pasando por el reloj, la calculadora, el motor de combustión, hasta el radio, la televisión, la computadora y los teléfonos inteligentes, entre otros.

Actualmente la tecnología ha superado la imaginación de muchas personas, como lo indica la tercera ley de Arthur Clarke que toda tecnología lo suficientemente avanzada es

indistinguible de la magia (Meraz, 2008). Un ejemplo de lo anterior es el alcance de la impresión en 3D que actualmente permite imprimir desde un modelo sencillo hasta una casa, desde una funda para teléfono hasta piel humana.

Otros avances que han resaltado son el uso de la realidad virtual y la realidad aumentada, donde se agregan elementos digitales a la realidad humana, por ejemplo a través de un dispositivo móvil como el smarthphone, permite saber información de un lugar, ubicación de centros comerciales, sólo con activar la cámara sobre el panorama.

Estas tecnologías vienen a jugar un papel importante en la sociedad, tanto para jóvenes como para adultos, ya que gracias a ellas se pueden acortar distancias, mejorar la comunicación, obtener productos, información, mejorar la salud y contribuir en el entretenimiento. Sin embargo es importante resaltar que en ambos casos la apropiación de las herramientas tecnológicas, la actitud que muestran frente a ellas, así como la forma en que se enseña y aprende son diferentes por múltiples factores.

Los menores tienen su primer acercamiento a la computadora a través del juego, por cuestiones sociales o asignaciones educativas. Los adultos en cambio, comienzan su aprendizaje por las exigencias laborales, de la necesidad de estar actualizados y de involucrarse en lo que hacen sus familiares (Fernández, 2013).

Para entender las características del adulto, Monreal y Muñoz (2001) lo definen etimológicamente como *adultum*, el que acaba de crecer, cronológicamente quien su edad comprende entre 20 y 60 años, jurídicamente 18 años considerada la mayoría de edad, sociológicamente una persona integrada en la sociedad con reconocimiento de sus derechos y obligaciones, y psicológicamente cuando la persona determina madurez en su personalidad, es decir,

responsable, cabal, seria y dominio personal.

Por su parte García (2008) divide la etapa del adulto cronológicamente en tres etapas, el adulto joven (20 a 40 años) donde se caracteriza por su fuerza y resistencia, tiene pocos problemas de salud. El adulto intermedio (40 a 65 años) donde se presentan cambios en la vista, oído, gusto y olfato; así mismo disminuye el tiempo de reacción. Por última etapa, está la vejez (66 años en adelante) donde manifiesta cambios en la piel, deterioro mental y cambios anímicos.

Jiménez (2012) coincide con García (2008) al indicar que el adulto comprende de los 20 a los 40 años, la cual sucede posterior a la adolescencia, es una de las etapas de mayor plenitud. Aquí la persona asimila su rol en la sociedad y es el momento en que elige un oficio, es activo en las relaciones sociales, amorosas, el deporte y la economía familiar como personal; en esta etapa se plantea su proyecto de vida.

A pesar que diferentes autores delimitan la edad de un sujeto por etapas, es importante reconocer que el desarrollo de una persona es individual, y variará en cada caso. Concordando con Arenas (2009) el envejecimiento es un proceso individual y por tanto, no se debe pensar en los mayores como un grupo homogéneo, sino todo lo contrario: su principal característica es la de ser un colectivo de diferencias y sumamente heterogéneo, que comprende un gran número de subgrupos en función de edad, sexo, estado civil, poder adquisitivo, nivel de salud, modo de convivencia y habilidades.

HABILIDADES

El adulto en sus diferentes etapas posee variadas habilidades, las cuales se desarrollan de acuerdo al quehacer de la persona. Cañedo y Cáceres (2008) indican que una habilidad es un sistema de acciones y operaciones dominado por el hombre de acuerdo a un objetivo, también mencionan que es la capacidad de utilizar conocimientos y hábitos para la

actividad teórica y práctica. En este sentido una habilidad es la capacidad de realizar acciones, manipular o construir objetos enfocada a un fin teórico/práctico.

Por su parte Fuentes (2008) destaca 10 habilidades básicas del ser humano; primero hablar en público, el adulto tiene la habilidad de cautivar a una audiencia y transmitir diversos mensajes. Saber escribir, lo cual implica ordenar las ideas, gramática y praxis, así mismo la habilidad de organización, esencial para ser productivo y disciplinado, también crear redes de contactos permite conseguir trabajo y clientes, el pensamiento crítico ayuda al adulto a determinar qué información es relevante y útil de la que no lo es. Como quinta habilidad señala la toma de decisiones, tener noción de las matemáticas, capacidad de investigación, la habilidad de relajación y el conocimiento de contabilidad básica.

HABILIDADES FRENTE A LA TECNOLOGÍA

En la era actual una de las habilidades necesarias que debe poseer el ser humano, es habilidad en tecnología, la cual el Centro de Educación y Tecnologías Enlaces (2013) la define como la capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital. En este sentido Marqués (2000) indica que para que se dé el auge de las tecnologías se deben exigir nuevas destrezas como aprender a buscar y transmitir información en sus diversos formatos, así como capacitar a las personas para que puedan intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura (UNESCO, 2008) señala una serie de competencias TIC entre las que figuran: ser competentes para utilizar tecnologías de la información, ser buscadores, analizadores y evaluadores de información, solucionadores de problemas y tomadores de decisiones, usuarios creativos y productivos, comunicadores, colaboradores, publicadores y productores, así como ciudadanos informados, responsables

y capaces de contribuir a la sociedad.

En este sentido el adulto requiere apropiarse conocimientos prácticos en el uso de las TIC con un justo fin, el cual es el de comunicarse, aprender y compartir información. Si la sociedad exige ciudadanos preparados en buscar, seleccionar, analizar y presentar recursos digitales, también debe promover la capacitación en estos temas.

Así mismo se debe tomar en cuenta el sentir de las personas involucradas, para que el adulto se apropie de las TIC se puede resolver empíricamente, es decir, a prueba y error utilizando los dispositivos, también desde el hogar apoyándose entre familiares que ayuden a iniciarse en el uso de las TIC, en la escuela a través de talleres de alfabetización tecnológica con guía profesional e instructores capacitados.

De acuerdo con Vargas (2012) las tecnologías que poseen y utilizan los adultos son: el celular, la computadora, iPad, iPhone y televisor moderno, por lo tanto ellos han aprendido a través de las formas antes mencionadas, siempre atendiendo la necesidad de poder utilizar las TIC que les requiere su trabajo, poder estar a la vanguardia, para entretenimiento, e incluso por que el gobierno lo exige, como es el caso de la facturación electrónica, consulta de datos como CURP, SAT, SICRES, entre otros.

Entonces el adulto requiere de habilidades para utilizar dichas tecnologías, de acuerdo a su grado de complejidad será necesario acudir a una institución a capacitarse, pero sabemos cómo se siente frente a ellas, cómo este cambio que trajo consigo la era digital repercute en las emociones que experimenta al utilizarlas y si en todos los casos tienen disposición para hacer uso de ellas. La actitud del adulto es un factor determinante en la apropiación de la tecnología en su vida diaria.

ACTITUDES FRENTE A LAS TIC

La Real Academia Española (RAE, 2009 párr.1) define a la actitud como “la disposición de ánimo manifestada de algún modo”, por otra parte González (2013) señala que las actitudes son una valoración que hacemos hacia algo que provoca una respuesta emocional, cognitiva o conductual. En este sentido las actitudes son motivo de nuestras acciones visibles, también son formas habituales de pensar, sentir y comportarse de acuerdo a un sistema de valores que se va configurando a lo largo de la vida a través de las experiencias de vida y educación recibida (Leyva, s/f).

Así mismo Myers (2005, p. 223) define la actitud como “una reacción evaluativa, favorable o desfavorable, hacia algo o alguien, que se manifiesta en las propias creencias, sentimientos o en la intención del comportamiento”. De acuerdo con lo anterior la actitud es cómo el adulto se siente frente a una situación, acción u objeto, si se siente cómodo, alegre, de acuerdo o en desacuerdo; influenciado por su percepción y reflejando su comportamiento, así mismo se considera que no depende de un momento, sino de un conjunto de experiencias y creencias que se ven reflejadas al momento en que la persona se encuentra frente a dicha situación.

La actitud de una persona define en muchos sentidos el paso siguiente, es decir un adulto temeroso de una situación, difícilmente tomará una decisión acertada, ya que por no arriesgarse preferirá no hacerlo. Otro ejemplo es que si no se está acostumbrado, o se desconoce, el adulto mostrará una actitud desfavorable; si su experiencia, creencias y pensamientos le dictan que no es seguro.

Ante los avances tecnológicos existen en los adultos dos actitudes, están los que demuestran indiferencia o temor y los que sumergidos en ellos, tratan de asimilarlos e ir perfeccionándose. Los cambios tecnológicos, si no

son aceptados por los adultos, provocan un alejamiento generacional que perjudica en muchos aspectos la convivencia con el mundo actual, perdiendo la posibilidad de beneficio y conocimiento que logra la integración (Boarini, 2006).

En una investigación de Vargas (2012) aplicada a 40 adultos entre 65 y 80 años, 10% de los adultos consideran a la tecnología como un conjunto de herramientas, 37% como avances de la ciencia, 40% objetos que facilitan la vida y el resto como una disciplina o una innovación. Una gran mayoría (70%) las utiliza más de tres horas y 87% se considera satisfecho con el uso que le da, la mayoría considera que la tecnología es imprescindible. Las razones por las que los adultos tienen tecnología son porque ya no se puede vivir sin ella (37%), para ser más creativo (25%), mejorar la comunicación (25%) y el resto no le gusta, no contesta o dice que porque ya está ahí hay que usarlas.

De acuerdo con lo anterior el adulto tiene conocimiento de lo que es una tecnología, saben que son herramientas que contribuyen al desarrollo de diversas actividades y facilitan labores domésticas, de trabajo, de la ciencia y la salud. Así mismo es notorio que las utiliza indicando que son favorables para el quehacer diario, que contribuye en la creatividad ya sea laboral o educativa; también sienten que mejora la comunicación y en pequeña cantidad les son indiferentes.

González (2010) señala algunas sensaciones que experimenta el adulto mayor frente al uso de las TIC; de inicio los mayores desconocen en parte o totalmente la utilidad de las tecnologías, a otros les inquieta el hecho de adentrarse en el mundo de estas herramientas, por temor a descomponerlas o perder información. Así mismo sufren un sentimiento de desfase y de exclusión, ya que la mayoría de los productos van dirigidos a personas más jóvenes.

Frente a esto los adultos deben superar los prejuicios, pensar que a través de las TIC pueden mejorar su calidad de vida, mantener mejores relaciones y redes de contactos, estar activos e informados. La informática es una herramienta que les puede servir para resolver problemas y mejorar su forma de leer, entretenerse, comunicarse, informarse y ver la vida. Retomando un punto anterior, el uso y la percepción variará por factores como el género, la etapa de la edad adulta, las condiciones del contexto, los hábitos, etcétera.

EL ADULTO Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2005) indica que 80% de los usuarios mexicanos de la computadora tiene menos de 35 años, los mayores de 35 constituye el otro 20%, mientras que los de 55 años o más solo abarcan el 2.3%. En la actualidad la mayoría de los adultos mayores lo utiliza para revisar su correo electrónico, el 70% busca información y la mitad accede a portales de redes sociales (Merca2.0, 2012).

Alexander y Crespo (2013) señalan que la tecnología ha penetrado en todas las actividades humanas de forma positiva, pero también ha dejado dudas sobre su impacto en la sociedad debido al tiempo dedicado a ella, especialmente por los jóvenes de 18 años. Un adulto joven puede pasar hasta siete horas frente algún aparato como lo son la televisión, la computadora, los videojuegos y el teléfono inteligente. La usa por moda, por interés o por obligación en sus deberes, por otra parte y de acuerdo con Fernández (2013) el adulto mayor empieza a utilizar la tecnología por curiosidad al ver como sus otros familiares la utilizan, en un momento se contagia y sus nietos le enseñan a utilizar el correo electrónico, navegar por internet hasta conversar por videoconferencia.

Algunas de las actividades que el adulto puede realizar en internet son trámites en línea, consultar el estado de cuenta

del banco, ver productos de tienda para organizar compras, leer un periódico online y hasta escuchar radio. Los adultos hacen uso de la computadora, utilizan internet y el celular para mantenerse comunicados, realizan compras, miran videos y escuchan música. Aunque las personas mayores no son los principales usuarios de las tecnologías, cada vez comprenden mejor su manejo y las emplean para estar conectadas e informadas. El teléfono móvil e Internet son una vía de comunicación útil, aunque reclaman medidas específicas que atiendan sus necesidades (García, 2012).

Así mismo señala que las personas mayores reclaman mejoras para garantizar su acceso a las nuevas tecnologías, por ejemplo utilizar la computadora con conexión a Internet en lugares confortables como su casa, centros públicos y de salud. También aprender a enviar mensajes de texto y correos electrónicos, centrar la tecnología en la persona y sus necesidades, que los dispositivos sean de fácil uso y oportunidad de acceso en zonas rurales. Por último que cuando un adulto contrate un servicio tecnológico los contratos sean claros, sin ambigüedades y económicos.

Es importante tomar en cuenta entonces la actitud que muestra frente a las tecnologías el adulto, el entorno que lo rodea, ya que serán estos factores los que influyan en el uso que le dará a la tecnología, específicamente a la computadora, el internet y los dispositivos móviles.

USO DE LA COMPUTADORA

En un estudio de Ruedas (2009) aplicado a personas mayores indica que el primer acercamiento a la computadora fue interactuando con un juego, así mismo en otras experiencias señalan que sustituyeron la escritura manual por la digital, en la mayoría de los casos el adulto aprende solo, así como en su momento aprendieron a reproducir una cinta en la videocasetera y a utilizar el horno de microondas.

Las razones por las que los adultos mayores aprenden a utilizar computadora son diversas, como adquirir nuevos conocimientos y elevar la autoestima; otras para ayudar a sus hijos o nietos en sus estudios, conseguir un nuevo empleo o conservar el actual Ortiz (2007). Una vez que dominan la computadora, la utilizan como herramienta de cálculo, escritura, comunicación, información de interés, aprendizaje continuo y entretenimiento. También visitan redes sociales para encontrar viejos amigos y familiares, así como pasatiempo.

Sin duda incorporar la tecnología al quehacer del adulto, ha sido una aportación importante, ya que estas herramientas potencian la vida autónoma e independiente del adulto mayor tanto en su domicilio como en otros lugares (Vargas, 2012).

Es notorio que el adulto utiliza la computadora en su hogar, en el trabajo y en ocasiones en instituciones públicas, en este sentido Arenas (2009) indica la frecuencia con que los adultos utilizan la computadora, considerando al igual que los indicadores anteriores variará en cada caso, sin embargo en un estudio realizado a egresados de una preparatoria abierta con personas de edades superiores a los 60 años, destaca que el 23% la utiliza varias veces al día, 14% una vez al día, 23% algunas veces en la semana y el resto algunas veces al mes. Por lo anterior se ve reflejado que el adulto mayor está haciendo uso de la computadora y la internet.

Uso de la Internet

Como usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación, los adultos mayores tienen necesidades y demandas similares a las de las personas de otras edades, es decir, requieren tecnología útil, funcional, fácil de manejar y significativa (Ortiz, 2005).

Los usos principales que da el adulto a la internet son compras en línea, reservaciones para viajes, buscar información sobre

noticias, medicina, política o trabajo, comunicarse, buscar mapas, visitar sitios del gobierno, participar en redes sociales y chat, así como ver canales de videos (U.S. Census Bureau, 2012). Aunque la mayoría prefiere la computadora, el 39% emplea teléfonos móviles para acceder a Internet.

Uso de los dispositivos móviles

Las tecnologías están aquí y todos están llamados a tomar posición frente a ellas, algunos de los beneficios que la tecnología del smartphone trae consigo, es que son una nueva forma de comunicación, pueden ser personalizados, hay para todos los gustos y necesidades en cuanto a diseño y capacidades, el celular puede ser usado como reloj o despertador, navegar en internet, chatear, escuchar música, descargar videos, así como grabar audios y tomar fotografías (Ruedas, 2009).

Sin embargo a pesar de las múltiples funciones que estos aparatos ofrecen la experiencia de los adultos se limita a mandar mensajes, realizar llamadas con familiares; por otra parte también se utiliza para establecer comunicación con clientes. De acuerdo con un estudio realizado por la Universidad de California, internet ayuda al cerebro de los adultos mayores, ya que activa algunas regiones cerebrales que antes permanecían inactivas, además de mejorar capacidades mentales como la memoria (Merca2.0, 2012).

Así mismo Vargas (2012) indica que la Fundación de Investigación y Desarrollo en el Área de Salud Mental (INTRAS) utiliza las tecnologías para ofrecer rehabilitación cognitiva dirigida a personas mayores. A través de un programa que estimula la memoria, la percepción y la atención.

Desventajas

A pesar de que la tecnología brinda bastantes bondades, existe el antagonismo que indica cuándo un adulto está

abusando o haciendo uso inapropiado de las TIC. Barbera, De Dios, Domenech, Egea, Galván, Postius, Ragal y Ruipérez (2013) señalan que el jugar con la computadora y hacer uso excesivo del ratón/mouse puede provocar túnel del carpiano, el cual se manifiesta principalmente en las personas mayores con dolores de muñeca y en la palma de la mano. Para el uso del smartphone existe un mal denominado el dedo del blackberry, el cual es consecuencia de mandar innumerable mensajes de texto, lo que provoca sobre carga y lesión en el dedo pulgar. Otros males que puede provocar utilizar la tecnología son daños cervicales, estrés visual, obesidad, insomnio, problemas en la audición y adicción.

Así mismo cabe destacar que, como se puede ser adicto a una sustancia, se puede ser adicto a un comportamiento; donde el adulto que usa las tecnologías no para pasarla bien si no para satisfacer el mal que le supone no utilizarlas, sufre de adicción. Algunos síntomas es que se muestra irritable, desesperado, inquieto. Deja de comer, interrumpe su sueño, revisa sus dispositivos con frecuencia y se muestra aislado de la sociedad y actividades sociales. Concordando con Delgado (2014) al mencionar que a más tecnología, menos habilidades sociales.

ANDRAGOGÍA Y ALFABETIZACIÓN

A pesar de que los síntomas de un joven con problemas en el uso de la tecnología y un adulto son similares; en el campo de la educación hay que recordar que la enseñanza de los mayores no se puede tratar del mismo modo que la enseñanza a un niño o a un adulto joven, por una parte las capacidades físicas y cognitivas disminuyen, y por otra, estas personas acudieron a procesos educativos que utilizaban diferentes métodos de enseñanza, sin dejar de lado la experiencia de vida que tienen los adultos mayores.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2005) en Pérez (2009) considera

un concepto de educación para adultos a la andragogía, incluyendo todos los procesos formativos personal o profesionales, tomando en cuenta los procesos de formación general alfabetización básica hasta la universidad, así como la formación del trabajo.

Pérez (2009) establece que la andragogía es un aprendizaje basado en el aprender a aprender y decidir aprender, donde destaca la relevancia del contenido que el mayor va a asimilar, los instructores están conscientes y aceptan que el individuo puede aprender lo planteado. Se debe tomar en cuenta la autoestima del sujeto a fin de que tenga confianza en sus propias capacidades de aprendizaje, tiene que estar basado en actividades, ya que las actividades que realice reflejarán su aprendizaje; si el adulto ya se animó a estudiar es importante mantener esa motivación durante todo el curso.

Es importante organizar y estructuran los contenidos; tomar en cuenta la experiencia como fuente de aprendizaje, y motivar el aprendizaje basándolo en problemas reales, ya que si el adulto no ve la actividad como un problema real a resolver, esta perderá sentido. Habrá que tomar en cuenta que el adulto no es un estudiante de tiempo completo y considerar el diálogo como una herramienta de aprendizaje.

En este sentido educar a un adulto requiere habilidades sobre los contenidos, la organización y el sentido humano; por esto educar en tecnología supone tomar en cuenta la forma en que aprende, las estrategias que se van a utilizar, la estructura que se le va dar, el tiempo, actividades que despierten su interés y sobre todo mantener al estudiante motivado. Entonces resulta relevante una vez seleccionados los contenidos, sumar esfuerzos en cómo transmitir dichos temas.

Dentro de la educación la UNESCO (2008) define a la alfabetización como el pase para el aprendizaje a lo largo de

la vida, la alfabetización en nuestros días ya no sólo abarca leer y escribir, sino que es un componente necesario para el uso de las nuevas tecnologías, aprender otros idiomas, asumir nuevas responsabilidades y adaptarnos al mercado laboral.

En este sentido un adulto alfabetizado no implica sólo la educación formal y aprender conceptos o procedimientos, más bien hace referencia aprender y mantenerse aprendiendo día a día para enfrentar los retos de una sociedad cambiante, envuelta en el uso de variadas herramientas tecnológicas, que ayudan a producir materiales propios, proporcionando retroalimentación, facilitando la comunicación y el acceso a la información.

Murrieta y Rosas (2007) concuerdan que la alfabetización tecnológica consiste en desarrollar los conocimientos y habilidades tanto instrumentales como cognitivas en relación el manejo de software, búsquedas de información, enviar y recibir correos electrónicos, utilizar los distintos servicios de WWW, etc, además plantear y desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política con relación a las tecnologías. Entre las ventajas de la alfabetización en tecnología destacan desarrollar habilidades y conocimientos sobre las TIC, utilizar y conocer el software, así como hardware, comunicarse e intercambiar información, compilar y analizar, adquirir habilidades para el aprendizaje autodirigido, resolución de problemas y evitar el rezago tecnológico.

Para que se dé la alfabetización tecnológica, como parte de un proceso educativo, debe existir un sujeto interesado (adulto) y un instructor dispuesto a enseñar.

OPORTUNIDADES PARA LOS ADULTOS DE CAPACITARSE EN EL USO DE LAS TIC

De acuerdo con Vargas (2012) menciona que el 87% de los adultos tienen intención de recibir educación en

tecnología, por las siguientes razones: no quedar rezagados, actualizarse, para ayudar a sus familiares, para aprender y una minoría sin razón aparente.

Así mismo Boarini (2006) afirma que en la actualidad existen antecedentes de formación que permiten a los individuos estar incluidos en la sociedad a lo largo de toda la vida, se vienen generando distintas transformaciones en el sistema educativo y es posible observar que existen una serie de esfuerzos relacionados con la posibilidad de generar proyectos destinados a la formación del adulto mayor. Por ejemplo en Argentina existe el programa Educativo de Adultos Mayores que ofrece talleres de computación en dos niveles, el primero donde se le enseña a identificar los componentes de la computadora, introducción al uso del procesador de texto y creación de presentaciones; en el segundo nivel comprende como navegar, buscar información y comunicarse a través de la web.

En México existe un programa de Alfabetización Tecnológica para adultos, específicamente en el noroeste del estado de Sonora, el Taller de Alfabetización Tecnológica surge en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON, s/f) ciudad Obregón con el objetivo de incluir a adultos sin acceso previo al aprendizaje y uso de las herramientas tecnológicas, a través de una campaña permanente de apropiación, y así lograr el cierre de esta brecha en nuestra región, para así hacer posible que toda persona que lo desee pueda, a pesar de sus desventajas individuales o sociales, participar plenamente en la sociedad de la información, sin importar si es hombre o mujer, estatus social, edad, si vive en la ciudad o en el campo, si tiene alguna discapacidad o no; preparamos a estas personas en la teoría y la práctica de lo que es una computadora y para qué sirve.

Dicho taller trasciende a Guaymas, Sonora. Ofreciendo un programa de ocho niveles donde se capacita al adulto en

el uso de la tecnología, desde los componentes básicos, el procesador de texto, la hoja de cálculo, internet, redes sociales, correo electrónico hasta la edición sencilla de video. Incluye coordinadores capacitados pertenecientes al Departamento de Educación y estudiantes de la misma carrera así como de Ingeniería en Software.

En conclusión la adultez es la etapa en la vida del hombre, que le permite disfrutar de sus características físicas y cognitivas en plenitud, donde el ser humano se desarrolla y define lo que hará para trascender en la vida. Es importante recalcar que cada individuo puede desenvolverse de forma diferente, es un ser heterogéneo por la capacidad de tomar decisiones, reaccionar emocionalmente a los diversos factores y prepararse de acuerdo a lo que el trabajo le exige, su gustos o condiciones externas.

El adulto mayor se ha envuelto en el uso de las TIC por curiosidad, porque el empleo lo requiere, gracias a que el sistema se lo exige y también por el gusto de aprender. La familia es un factor que influye al notar que todos están conectados a los diversos aparatos el adulto decide emprender su uso para el estar en concordancia con su medio, a pesar de que los parientes son quienes empujan al sujeto a utilizar las TIC no son estos los principales alfabetizadores.

La forma en que el adulto utiliza la tecnología varía desde el uso de juegos y entretenimiento, el ver videos y consultar páginas para mantenerse informado, hasta acortar distancias y comunicarse por medio de correo electrónico, chats y redes sociales; en la cuestión laboral le permite escribir notas, capturar formatos y enviar correos; la sociedad actualmente exige consulta de datos como la CURP y el RFC a través de internet, así como la emisión y consulta de facturas, agendar citas y realizar pagos (placas, constancias, estados de cuenta, entre otros).

Si la sociedad actual está requiriendo que las personas utilicen las tecnologías de información y comunicación para satisfacer diversos requerimiento, la misma sociedad debe ofrecer capacitación en el uso de ellos; en la educación básica y universitaria se ofrecen asignaturas que contribuyen al desarrollo de habilidades en TIC, pero el adulto al no estar inscrito en una escuela cómo podría adquirir dichas habilidades; en respuesta a lo anterior las Universidades y otras Instituciones se han esforzado por dotar de cursos y talleres de alfabetización en tecnología que le permitan al adulto aprender para la vida, acortar la brecha digital entre lo requerido y lo que se sabe. Ofreciendo capacitación en los componentes de la computadora, procesadores de texto, cálculo y presentaciones, así como el uso de la internet y sus herramientas.

Es importante informarse dónde se ofrecen dichos cursos, compartir la información y hacerla llegar a quienes estén interesados; la alfabetización tecnológica no es una cuestión de gusto, sino que es inminente para poder desenvolverse en esta sociedad, es una cuestión de justicia el que todos los adultos se encuentren alfabetizados para así poder tener acceso a los servicios y la información que la era digital ofrece.

REFERENCIAS

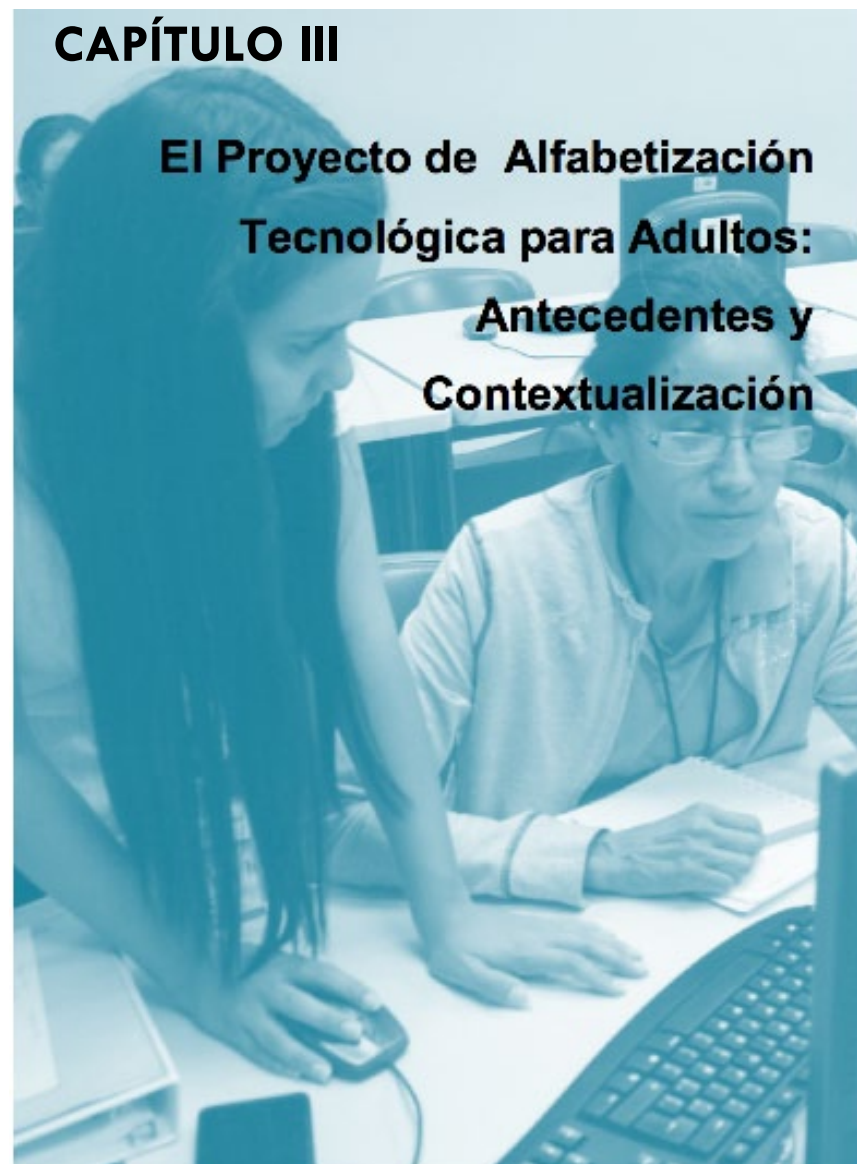
- Alexander, A. y Crespo, F. (2013). El uso de la tecnología: determinación del tiempo que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican a los equipos tecnológicos. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 6 (2). 107-125. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331429869005>
- Arenas, R. (2009). Alfabetización Tecnológica y Digital de Adultos Mayores ¿Problema Cultural o Generacional? Recuperado de [http://www.iiiisci.org/journal/CV\\$/risci/pdfs/GX339XD.pdf](http://www.iiiisci.org/journal/CV$/risci/pdfs/GX339XD.pdf)
- Barbera, E., De Dios, A., Domenech, I., Egea, C., Galván, A.,

- Postius, J., Ragal, N. y Ruipérez, C. (2013). 10 males de las nuevas tecnologías. <http://www.efesalud.com/blog-salud-prevencion/10-males-de-las-nuevas-tecnologias/>
- Boarini, M. (2006). Adultos Mayores: actitud, aptitud e inserción en la sociedad de las TICs. Recuperado de: <http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/concursoRLG/2006/personas/PersonasNominado4.pdf>
- Cañedo, C. y Cáceres, M. (2008). Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/395/QUE%20SON%20LAS%20HABILIDADES.htm>
- Centro de Educación y Tecnologías Enlaces (2013). Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje. Recuperado de: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=2285&tm=2>
- Delgado, J. (2014). A más tecnología, menos habilidades sociales. Recuperado de <http://www.rinconpsicologia.com/2014/09/a-mas-tecnologia-menos-habilidades.html>
- Fernández, I. (2013). Adultos mayores, la computadora e internet. Recuperado de <http://www.educ.ar/sitios/educar/blogs/ver?id=120559&referente=familias>
- Fuentes (2008). 10 habilidades o cualidades que se necesitan para ser exitoso en prácticamente cualquier cosa en la vida. Recuperado de <https://rioja.wordpress.com/2008/08/26/10-habilidades-o-cualidades-que-se-necesitan-para-ser-exitoso-en-practicamente-cualquier-cosa-en-la-vida/>
- García, A. (2012). Mayores y nuevas tecnologías, cómo les ayudan. Recuperado de http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/proyectos_y_campanas/2012/10/16/213784.php
- García, E. (2008). Adulto joven, adultez intermedia. Recuperado de <https://repasopcmasumet.files.wordpress.com/2008/12/adulto-joven-aduldez-intermedia-y-aduldez-tardia.pdf>
- González, J. (2013). Actitud crítica y fisioterapia. Recuperado de <http://www.madrimasd.org/blogs/fisioterapia/2013/04/15/actitud-critica-y-fisioterapia/>
- González, M. (2010). Tecnología y personas mayores. Recuperado de <http://blog.catedratelefonica.deusto.es/tecnologia-y-personas-mayores/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2005). Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicación en los hogares. México: Autor, pp. 8-17.
- Instituto Tecnológico de Sonora (s.f). Alfabetización Tecnológica. Recuperado de <http://www.itson.mx/Comunidad/servicios/Paginas/alfabetizacion.aspx>
- Jiménez, G. (2012). Teorías del desarrollo III. Recuperado de http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/Educacion/Teorias_del_desarrollo_III.pdf
- Leyva, A. (s.f.). Actitudes y Formación de Actitudes. Recuperado de http://biblioteca.itson.mx/oa/desarrollo_personal/oa34/actitudes_y_formacion_de_actitudes/a2.htm
- Marco, M., Monreal, M. & Muñoz, M. (2001). El adulto, etapas y consideraciones para el aprendizaje. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1183063.pdf>
- Marqués, P. (2000). Los docentes: Funciones, roles competencias necesarias, formación. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/docentes.htm>
- Meraz, J. (2008). Muere Arthur C. Clarke, autor de "2001: Una odisea del espacio". Ciencia y Mar. 12 (34). 37-39. Recuperado de <http://www.umar.mx/revistas/34/Arthur-Clarke.pdf>
- Merca2.0 (2012). Cinco datos sobre los adultos mayores y el uso de Internet. Recuperado de <http://www.merca20.com/5-datos-sobre-los-adultos-mayores-y-el-uso-de-internet/>

- Murrieta, A. y Rosas, F. (2007). Alfabetización Tecnológica. Recuperado de http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa33/alfabetizacion_tecnologica/a9.htm
- Myers, D. (2005). Psicología Social. México. Mc Graw-Hill Interamericana.
- Ortiz, M. (2005). La informática y el adulto mayor. Recuperado de <http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol20num3/articulos/informatica/>
- Pérez, S. (2009). Modelo Andragógico. Fundamentos. Recuperado de <https://my.laureate.net/faculty/docs/Faculty%20Documents/Andragogia.Fundamentos.pdf>
- Real Academia Española (2009). Actitud. Recuperado de http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=actitud
- Ruedas, E. (2009). Los adultos y la apropiación de tecnología. Un primer acercamiento. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/MESO/article/view/MESO0909120329A>
- UNESCO (2008). Estándares TIC para Estudiantes, Docentes y Directivos. Recuperado de <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>
- UNESCO (2008). El desafío mundial de la alfabetización. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163170s.pdf>
- U.S. Census Bureau, Statistical Abstract of the United States (2012). Recuperado de <http://www.census.gov/compendia/statab/2012edition.html>
- Vargas, M. (2012). Tecnología en adultos mayores. Recuperado de <http://es.slideshare.net/maripazvargas1/tecnologia-en-adultos-mayores>

CAPÍTULO III

El Proyecto de Alfabetización Tecnológica para Adultos: Antecedentes y Contextualización



CAPÍTULO III

El Proyecto de Alfabetización Tecnológica para Adultos: Antecedentes y Contextualización

Ana María Rodríguez Pérez y
Marta Alejandrina Zavala Guirado
anam.rodriguez@itson.edu.mx

El acelerado e imparable avance de las tecnologías representa grandes retos para la sociedad, pero al mismo tiempo implica beneficios inminentes para la generación y difusión del conocimiento; las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están facilitando la construcción de nuevas culturas y redes sociales sustentadas en distintas formas de relacionarse e interactuar.

Las tecnologías son instrumentos para la difusión de la información, la comunicación y la formación, influyendo en

todos los contextos políticos, económicos y sociales. El uso de las tecnologías está cambiando las prácticas en el trabajo, construyendo nuevos entornos sociales, laborales, de ocio, cambiando los estilos de vida y las formas de participación social, posibilitando la inclusión social (Ortega, 2009, p.13).

Hoy por hoy la tecnología está ocupando uno de los lugares más importantes en la educación de niños, adolescentes y jóvenes que son alfabetizados en las escuelas, pero por las características del contexto mexicano los adultos tienen muy poca oportunidad para desarrollar estas competencias que pueden significar para ellos el acceso a la sociedad de la información y del conocimiento.

Se entiende que las necesidades que se logran identificar en esta área son provocadas por la falta de formación en la utilización de las herramientas, así como la integración de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana, convirtiéndose en elemento básico del desarrollo social, económico y cultural. Gutiérrez (2006, p.60) indica que “la alfabetización globalmente concebida como preparación básica para la vida ha de ser múltiple... útil para la vida que nos ha tocado vivir”; lo que implica la adaptación a nuevas formas de comunicación y aprendizaje, así como el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas.

Según Angulo et al (2009), “la sociedad actual plantea mayores exigencias en cuanto a que los individuos adquieran nuevas habilidades y conocimientos para poder desarrollarse en el mundo contemporáneo... surgiendo con ello iniciativas como las de alfabetización tecnológica y alfabetización digital alrededor del mundo” (p.82).

Décadas atrás la alfabetización era referida al desarrollo de habilidades de lectoescritura, en la actualidad es inminente que el ser humano pueda no sólo leer y escribir información, sino también contar con capacidades para la

localización, evaluación, almacenamiento, recuperación y comunicación de información que cubra sus necesidades de conocimiento y de interacción con la sociedad. Es decir, el solo dominar la lectoescritura parece insuficiente debido a que se adquiere una pequeña parte de la información que se encuentra disponible y es por medio de las TIC que se tienen herramientas que permiten el acceso a un amplio conocimiento.

Lo anterior trae consigo el surgimiento de una nueva acepción del término de alfabetización; para Moreno (2000), la alfabetización tecnológica implica aquellos procesos intelectuales, habilidades y disposición que permiten a un individuo establecer una relación entre tecnología, sociedad y él mismo; por su parte Ortoll (2005), indica que es referida al conocimiento sobre qué es la tecnología, su utilidad y aplicación en la consecución de metas.

“En otras palabras, la Alfabetización Tecnológica es desarrollar los conocimientos y habilidades tanto instrumentales como cognitivas en relación con la información vehiculada a través de nuevas tecnologías...además plantear y desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política con relación a las tecnologías” (Hinojo citado por Mortis, Angulo y Ayala, 2005, p.3).

Las personas consideradas analfabetas tecnológicamente hablando, quedan al margen de la red de difusión que ofrecen estas nuevas tecnologías; el no conocer las funciones básicas de la computadora, saber navegar en internet, buscar y comunicar información con otros usuarios, les impide acceder a la sociedad de la información, al mismo tiempo que se genera una brecha digital, la cual trata de la diferencia que existe entre las personas que tiene a su disposición la más alta tecnología y aquellas personas que no cuentan con el acceso (Norris, 2001).

“Este analfabetismo tecnológico provocará, seguramente, mayores dificultades en el acceso y promoción en el mercado laboral, indefensión y vulnerabilidad ante la manipulación informativa, incapacidad para la utilización de los recursos de comunicación digitales” (Area, 2002, p.59); para este autor, la población adulta es quien se ve más afectada, provocando desigualdad cultural, social y excluyendo a dicha generación de la sociedad del conocimiento.

Además según Aldana, García y Jacobo (2012), uno de los aprendizajes que se puede lograr de manera simultánea a la estimulación de procesos cognitivos en los adultos es precisamente en uso de las TIC, permitiendo que la persona continúe activa, facilitando la interacción con otras generaciones, promoviendo una mayor participación social y mejorando su autoestima. Esta situación ha generado interés en la formación de adultos con respecto al uso de la tecnología, promoviendo la creación de distintos programas que contribuyen en la disminución de la brecha digital.

En España se han promovido diversos y numerosos proyectos para alfabetizar tecnológicamente a la población, ya que se encuentran “conscientes de la importancia que tiene la educación a través de las tecnologías, así como, la adquisición de las competencias básicas para hacer ciudadanos activos y participativos, generando posibilidades de inclusión social y empleabilidad” (Ortega, 2009, p.16). En 1999 se dio inicio a un programa de Alfabetización Tecnológica con la finalidad lograr que los ciudadanos intervinieran propositivamente en la sociedad de la información y del conocimiento, alcanzado una mejor calidad de vida (Sánchez, 2009).

“En Venezuela en el año 2000, el Ministerio de Ciencia y Tecnología creó el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica (PNAT), cuyo objetivo es propiciar espacios de aprendizaje para los ciudadanos, ofreciendo herramientas que les permitan el acceso a la información mediante el

uso de las TIC” (Mortis, Ochoa y Chávez, 2009, p.3). Este programa oferta un curso básico que consiste en capacitar a los participantes en el uso de la computadora, la elaboración de textos, gráficos, dibujos, así como la creación, envío y recepción de correos electrónicos. Para ese año, hubo más de 20 mil personas inscritas provenientes de los distintos estados del país.

Angulo et al (2009), resalta que el Instituto Nacional para la Educación de Adultos (INEA) se ha propuesto como meta “difundir y afianzar el Eje Alfabetización Tecnológica en las 32 entidades federativas de México que facilita el conocimiento básico de la computadora para lograr su aplicación funcional en la vida personal y laboral...” para ello se ha integrado las TIC por medio del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo, utilizando la modalidad en línea y garantizando así un mejor desempeño académico de los jóvenes y adultos.

En México, el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) Campus Obregón, a través del Parque de Articulación y Transferencia y Tecnología Educativa (PATTE), ha creado el programa denominado “Alfabetización Tecnológica (TAT)”, que se describe como un conjunto de iniciativas tendientes a desarrollar en el ciudadano las competencias tecnológicas necesarias para utilizarlas como un estilo de vida; con el cual se ofrece a los ciudadanos y ciudadanas, la oportunidad de bastarse a sí mismos en el uso de herramientas básicas de la era digital como son la computadora y el internet (Cuenca, 2011). En ITSON, campus Guaymas se inició con la implementación de este proyecto en el año 2013, impartido por estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, quienes desarrollan sus prácticas profesionales como instructores en el TAT a la población adulta de la comunidad (González, Zavala, Velazco y Vázquez, 2014).

El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) es una institución de educación superior que nace de la necesidad de formar y

preservar nuevas generaciones con mentalidad de progreso y superación y en su fin de contribuir con responsabilidad social se propone como objetivo “contribuir con la sociedad a través de la habilitación de personas adultas en el uso de herramientas tecnológicas y el manejo de la información” (Angulo, et al, p.81). Este programa dio inicio en la Unidad Obregón de la institución, adscrito al Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE) y:

“pretende desarrollar en personas adultas y en tiempos cortos, las competencias básicas en el uso de la tecnología, ya que se comprende que nuestras generaciones de personas adultas fueron alfabetizadas en las formas culturales impresas y podrían beneficiarse mucho más con las nuevas tecnologías hoy en uso. La fase uno comprende la implementación de brigadas tecnológicas y los objetivos específicos son: habilitar a ciudadanos, que independientemente de su condición socioeconómica, se interesan por ser autosuficientes en la protección del equipo de cómputo, en el uso adecuado de la computadora, navegar por Internet y los medios electrónicos, como el Chat y correo para comunicarse” (Mortis, Angulo y Ayala, 2009, pp.4-5).

Este programa, en catorce generaciones, ha recibido a participantes entre los 11 y 82 años de edad a nivel institucional, impartiendo un total de mil 515 cursos con el soporte de 279 estudiantes de los programas de licenciatura; a la fecha se ha logrado alfabetizar a cuatro mil 600 personas aproximadamente (ITSON, 2015).

En la Unidad Guaymas se comenzó con la implementación de este proyecto el 16 de Febrero del 2013, siendo coordinado por docentes de la institución, impartido por estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación y con soporte técnico de alumnos inscritos en la Ingeniería en Software del mismo Instituto, quienes dedican la realización de sus

prácticas profesionales a la alfabetización tecnológica de las personas de la comunidad y con más de 400 adultos graduados del programa.

Los instructores aparte de encargarse de desarrollar e implementar cada uno de estos niveles también se encargan de:

- Seleccionar la información adecuada
- Preparar el material para la sesión
- Realizar la planeación del nivel a impartir
- Realizar rubricas para evaluar el desempeño del alumno
- Crear una guía para el alumno, que explique paso a paso las actividades a realizar
- Crear dinámicas y material de retroalimentación
- Brindar el apoyo a los alumnos durante la sesión si es que la requieren
- Tomar fotos para evidenciar la sesión y subirlas al Facebook de Alfabetización Tecnológica y agregar una descripción de los visto en el nivel
- Realizar minutas de los niveles impartidos
- Ordenar documentos de información referente a los alumnos, entre otras tareas.
- Ayudar a los coordinadores en todo lo que ocupen referente al taller

En los capítulos posteriores se describirá la metodología de este programa así como los resultados que se han obtenido, relatando los logros y la áreas de oportunidad que se han encontrado en el andar de estar enriquecedora experiencia, incluyendo los conocimientos y habilidades generadas, la actitud del adulto, sus experiencias y la evaluación de la instrucción; esta iniciativa es un ejemplo de cómo la educación superior puede promover acciones dirigidas al desarrollo de la comunidad, a través de espacios que impulsen la integración de una sociedad inclusiva, pero también es una base que permite su análisis para establecer acciones orientadas a la mejora.

La incorporación a la sociedad del conocimiento es posible mediante la alfabetización tecnológica. Para poder conseguir una educación de calidad a través del uso de las tecnologías es necesario una alfabetización tecnológica entendida como la capacitación no solo instrumental, sino la adquisición de las competencias necesarias para la utilización didáctica de las tecnologías y poder acceder al conocimiento.

REFERENCIAS

- Aldana, G., García, L. y Jacobo, A. (2012). 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, 153-166. Recuperado de http://www.uv.mx/cpue/num14/practica/aldana_garcia_mata_tic_vejez.html
- Ángulo, J., Ochoa, J., Mortis, S., Valdivia, E., Pizá, R. y López, G. (2009). Alfabetización Tecnológica y el cierre de la brecha digital. En J. Ochoa, S. Mortis, L. Márquez, A. Valdés y J. Ángulo (Eds.), Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación (pp. 81-90). México: ITSON.
- Cuenca, E. (2011). Motivación hacia el aprendizaje en las personas mayores más allá de los resultados y el rendimiento académico. Revista de Psicología y Educación. Pp. 6. Recuperado de http://www.uned.es/intervencion_socioeducativa/Elena_Cuenca/Elena_Motivacion.pdf
- González, I., Zavala, M., Velazco, L. y Vázquez, M. (2014). Conocimientos tecnológicos en adultos y el desempeño instruccional en el taller de alfabetización tecnológica en ITSON Guaymas. En R. Pizá, S. Rodríguez, M. González y B. Orduño (Comp.), Educación a distancia y apoyo tecnológico (pp. 55-67). México: ITSON.
- Gutiérrez, A. (2006). "La alfabetización múltiple en la sociedad de la información". En R. Casado (Coord.) Claves de la Alfabetización digital. Barcelona: Editorial Ariel.

- Fundación telefónica.
- Instituto Tecnológico de Sonora (2015). Impulsa ITSON Alfabetización Tecnológica. Recuperado de <http://www.itson.mx/Lists/Noticias/DispForm.aspx?ID=773>
- Instituto Tecnológico de Sonora (s.f.). Oferta Académica Planes 2009. Recuperado de <http://www.itson.mx/oferta/Paginas/ofertaacademica.aspx>
- Moreno, M. (2000). La alfabetización tecnológica como competencia social: una propuesta educomunicacional. *Signo y Pensamiento*, 36(19), 67-72.
- Mortis, S., Angulo, J. y Ayala, C. (2009). Percepción del aprendizaje en cuanto a experiencias positivas y negativas sobre un programa de alfabetización tecnológica. Ponencia en X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/1783-F.pdf
- Mortis, S., Ochoa, J. y Chávez, D., (2009). Aplicación, utilidad y beneficios de lo aprendido por los adultos en los cursos del programa de alfabetización tecnológica. Ponencia en X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_01/ponencias/1623-F.pdf
- Norris, P. (2001). *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and Internet Worldwide*. Cambridge, Massachussets: Cambridge University Press.
- Ortega, I. (2009). La Alfabetización tecnológica. En I. Ortega I. y C. Ferrás (Coord.) *Alfabetización Tecnológica y el desarrollo regional [monográfico en línea]*. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 11-24. Recuperado de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_02/n10_02_ortega_sanchez.pdf
- Ortoll, E. (Ed.). (2005). *Alfabetizació i exclusió digital*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Sánchez (2009). Plan de Alfabetización Tecnológica y Software Libre de Extremadura. Recuperado de <http://www.nccextremadura.org/>

CAPÍTULO IV

Proceso de capacitación para la implementación del Taller de Alfabetización Tecnológica para Adultos



CAPÍTULO IV

Proceso de capacitación para la implementación del Taller de Alfabetización Tecnológica para Adultos

Dulce Carolina Aldecoa Campos
y Alma Rosa Muñoz Zepeda
dulce.aldecoa@itson.edu.mx

Cada vez es más común ver a un adulto de más de 40 años que vuelve a la universidad para iniciar sus estudios profesionales. Desde los casos de hombres y mujeres sencillos que a mitad de su vida comienzan la ardua tarea de aprender a leer y escribir (Werther & Davis, 2008) o bien, a enfrentarse a los cambios constantes que socialmente influyen en el desarrollo de toda persona, donde uno de ellos es la tecnología, tal como se ha venido mencionando a lo largo de los capítulos anteriores; el Taller de Alfabetización Tecnológica (TAT) tiene como objetivo “contribuir con la sociedad a través de la habilitación de personas en desventaja

tecnológica (acceso y conocimiento) en el uso de herramientas informáticas para colaborar en la autosuficiencia tecnológica” (Rodríguez, 2008; citado por Angulo et al, 2009, P. 85).

Dentro de este capítulo se tiene el objetivo de dar a conocer la metodología que se utiliza para el desarrollo operativo del TAT, donde en primera instancia se hablará del término de capacitación, ya que este taller se percibe como una capacitación debido a que se busca generar nuevas competencias en los adultos mayores, para proseguir con el proceso administrativo que se lleva a cabo en el taller.

Para Rodríguez y Ramírez (1991, p.1), la “capacitación es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles para que desempeñen mejor su trabajo”.

Pinto (2000, p. 21) indica que “la capacitación es un medio relevante para la planeación de vida y de trabajo del personal, también lo son el sistema de competencias laborales y el expediente de productividad”.

Por su parte Chiavenato (2000, p. 548) menciona que:

En las organizaciones, las personas destacan por ser el único elemento vivo e inteligente, por su carácter eminentemente dinámico y por su potencial de desarrollo. Las personas tienen enorme capacidad para aprender nuevas habilidades, captar información, obtener nuevos conocimientos, modificar actitudes y comportamientos, y desarrollar conceptos y abstracciones. Las organizaciones disponen de una variedad de medios para desarrollar a las personas, agregarle valor y capacitarlas y habilitarlas cada vez más para el trabajo.

Para Alles (2007, p. 219), “el capacitar a un personal es darle

mayor aptitud para poder desempeñarse con éxito en su puesto, además de hacer que su perfil se adecue al perfil de conocimientos y competencias requeridos para el puesto, adaptándolo a los permanentes cambios que la tecnología y el mundo globalizado exigen”.

Reza (2007) sugiere que los conocimientos van quedándose obsoletos con mayor rapidez, y las escuelas, empresas e instituciones educativas, tienen que estar revisando constantemente sus programas de estudios, de capacitación y desarrollo de recursos humanos, con el propósito de actualizarlos, introduciéndoles los ajustes adecuados para caminar paralelamente con esos cambios.

Werther y Davis (2008, p. 252) establecen que la capacitación “auxilia a los miembros de la organización a desempeñar su trabajo actual, sus beneficios pueden prolongarse durante toda su vida laboral y pueden ayudar en el desarrollo de la persona para cumplir futuras responsabilidades”.

A partir de las concepciones de los diferentes autores se puede decir que la capacitación o el entrenamiento (algunos autores lo perciben con este concepto) es dotar a las personas de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que le puedan ayudar para desarrollarse tanto como personal como profesional.

Cada autor menciona sus métodos, etapas, fases para el desarrollo del proceso administrativo de capacitación en la Tabla 1 se presentan las posturas de cada autor.

Tabla 1.

Proceso de capacitación de diferentes autores.

William B. Werther y Keith Davis (2008)	Martha Alles (2007)	Jesús Carlos Reza Trosino (2001)	Idalberto Chiavenato (2000)	Roberto Pinto Villatoro (1997)	Mauro Rodríguez Estrada y Patricia Ramírez-Buendía (1997)
<ol style="list-style-type: none"> Evaluación de necesidades (diagnóstico) Objetivos de capacitación y desarrollo <ol style="list-style-type: none"> Criterios de evaluación Contenido del programa Principios pedagógicos de aprendizaje Programa Real <ol style="list-style-type: none"> Aptitudes Conocimientos Habilidades Evaluación 	<ol style="list-style-type: none"> Determinar necesidades de entrenamiento Identificar necesidades y objetivos de capacitación Desarrollar criterios de medición Seleccionar métodos Conducir el entrenamiento Medir Resultados y compararlos en base a la aplicación de índices de gestión 	<ol style="list-style-type: none"> Planeación <ol style="list-style-type: none"> Determinar necesidades de capacitación Diseño y producción de programas <ol style="list-style-type: none"> Diseño del plan general de capacitación Programa de capacitación anual (calendarización de eventos, participantes, instructores, responsable operativo, costos, presupuestos) Operación del plan y programas de capacitación <ol style="list-style-type: none"> Promoción, negociación y asistencia técnica Llevar a cabo el curso Evaluación <ol style="list-style-type: none"> Reacción Aprendizaje Seguimiento Administración y Control <ol style="list-style-type: none"> Apoyo logístico Administrar presupuestos Control de bienes materiales y equipos Control de información 	<ol style="list-style-type: none"> Inventario de necesidades de entrenamiento <ol style="list-style-type: none"> Logro de los objetivos de la organización Determinación de los requisitos básicos de la fuerza laboral Resultados de la evaluación de desempeño Análisis de problemas en la producción, personal e informes y otros datos Programación de entrenamiento <ol style="list-style-type: none"> A quién va dirigida Cómo entrenar En qué entrenar Dónde entrenar Cuándo entrenar Cuánto entrenar 	<ol style="list-style-type: none"> Planeación <ol style="list-style-type: none"> Determinación de necesidades de capacitación Objetivos Planes y programas Presupuestos Organización <ol style="list-style-type: none"> Estructuras Procedimientos Integración de recursos materiales Ejecución <ol style="list-style-type: none"> Control administrativo y presupuestal Coordinación de eventos Desarrollo de programas Contratación de servicios Evaluación <ol style="list-style-type: none"> Macroevaluación Micro evaluación Seguimiento Ajuste al sistema 	<ol style="list-style-type: none"> Determinación de necesidades <ol style="list-style-type: none"> Identificación y definición de necesidades manifiestas Detección de necesidades encubiertas Orientación de las actividades <ol style="list-style-type: none"> Fijación de objetivos generales Planeación general de capacitación Objetivos de los cursos Contenidos (temarios) Métodos de enseñanza-aprendizaje Materiales Modo de evaluación Organización de los eventos <ol style="list-style-type: none"> Local Participantes Duración y horarios Instructores Costos Evaluación <ol style="list-style-type: none"> Aprendizaje Reacción Seguimiento

Para el desarrollo del Taller de Alfabetización Tecnológica la metodología que se utiliza es el proceso administrativo de capacitación propuesta por Pinto (2000, p. 52), este autor menciona que:

Administrar es emprender acciones que hagan posible que las personas contribuyan de la mejor manera al logro de los objetivos de grupo. Ahora bien, puesto que la capacitación se encamina para el logro de dichos objetivos, es necesario que el capacitador, como administrador de esta función, conozca y aplique los cuatro principios de la administración: planeación, organización, ejecución y evaluación.

Por tal razón se eligió este proceso para el desarrollo de las actividades del TAT.

La *Planeación* es la etapa que da razón y contenido técnico al proceso de capacitación, pues ayuda a determinar qué se va a hacer, cómo se va hacer, cuando se va hacer, quien se encargará de implementarlo, qué criterios debe cumplir quien lo va a implementar, qué tipo de actividades, materiales y equipo se van a utilizar (Pinto 2000), para lo cual se encuentran cuatro fases.

La determinación de necesidades de capacitación es la primera fase de la etapa inicial que propone Pinto; los autores antes mencionados consideran también este elemento como parte de sus fases o etapas del proceso de capacitación; ésta es la parte medular del proceso de capacitación, que permite conocer las necesidades existentes en una empresa a fin de establecer los objetivos y acciones en el plan (Pinto, 1997, citado por Mortis et al, 2007). Para ello se debe responder a quién, en qué, cuándo y a qué profundidad capacitar, en qué se requiere concretamente, qué prioridad o importancia se otorga, quién requiere qué y con qué contenidos y objetivos de aprendizaje (Pinto, 2000).

Como usuarios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), los adultos mayores tienen necesidades y demandas similares a las de las personas de otras edades, es decir, requieren tecnología útil, funcional, fácil de manejar y significativa. Su acceso a ésta sigue las mismas reglas que en los otros grupos, como su poder adquisitivo o capacidad de manejo, entre otras. Según las estadísticas mundiales, la mayoría de usuarios de computadoras y de Internet oscila entre los 6 y 20 años de edad, nacidos en la era de las telecomunicaciones, siendo este medio parte de sus actividades diarias; por el contrario, los usuarios mayores de 60 años, siendo la minoría, en ellos el contacto con las TIC ha sido poca y en ciertos casos nula; pero no obstante, esta no es razón para dejar de aprender, demostrando su capacidad para continuar aprendiendo y adaptándose al envejecimiento (Ortiz, 2007; párr.1).

Visto desde las diferentes perspectivas analizadas en los capítulos anteriores el proyecto de Alfabetización Tecnológica es indudablemente una necesidad, ya que es importante contar con actividades que ayuden a la sociedad a adaptarse a los cambios y avances tecnológicos, tal es el caso del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) a través del Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE) y en coordinación con las diferentes Direcciones de Educación Superior (DES) específicamente ITSON Unidad Guaymas (UG), quien ha tenido la iniciativa de cerrar la brecha digital que actualmente se presenta en adultos mayores implementando un Taller que pueda Alfabetizar en Tecnología.

La segunda fase de la planeación es la referida a los objetivos, ya que una vez determinadas las necesidades se debe proseguir con su establecimiento, los cuales forman parte del contenido principal del programa de capacitación; estos

a su vez deben de ser fijados en función de la estrategia de la organización y de la satisfacción, solución o reducción de los problemas, carencias o necesidades detectadas. Los objetivos de la capacitación “son los fines a los que se dirige toda actividad, conforman la base de la planeación y dan sentido y orientación a todo el proceso” (Pinto, 2000; p. 53); pueden ser generales, mostrando los resultados de aprendizaje de los participantes al concluir un curso/evento de capacitación; particulares, refiriéndose los resultados de aprendizaje de los participantes al concluir una unidad temática; y específicos, los cuales emanan de los objetivos particulares y se relacionan con los contenidos temáticos unitarios o mínimos de una unidad de aprendizaje (Mortis, Rosas & Chairez, 2007).

Como ya se ha mencionado en los capítulos anteriores dentro del TAT el objetivo general es desarrollar competencias para adaptarse a la sociedad, a la vida laboral, a las nuevas formas de relacionarse e interactuar, las redes sociales y fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida. A su vez el TAT está dividido en ocho niveles con su respectivo objetivo particular cada uno (ver Tabla 2).

Continuando con la etapa de planeación del proceso de capacitación de Pinto, se deben diseñar planes y programas, esta fase engloba a los programas de capacitación, los cuales incluyen: “el conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de trabajo, etapas a seguir y elementos necesarios para llevar a cabo la capacitación” (Pinto, 2000; p. 53). Los programas parten de los objetivos de capacitación previamente diseñados, establecidos a partir de la información obtenida de la determinación de necesidades. Los cursos se agrupan para conformar estos programas de capacitación, cuyos contenidos o temas que abordan, surgen de las necesidades detectadas, y pueden ser diseñados para su aplicación, de acuerdo con los puestos, áreas de trabajo o los niveles organizacionales (Pinto, 2000).

Para Pinto (2000), dentro de esta fase es importante tomar en cuenta el proceso instruccional que se abordará para el desarrollo de los contenidos adecuados para las necesidades detectadas, de ahí que la gran importancia de este proceso radica en que los instructores o facilitadores deben dirigir los nuevos aprendizajes de cada uno de los participantes.

En primera instancia esta la selección de instructores, para esta actividad se le recomienda que sean elegidos bajo ciertas características ya que gracias a este elemento se determinará en logro de los objetivos propuestos, hay que tomar en cuenta el dominio de la materia donde se sugiere invitar a especialistas y técnicos. Otro elemento es el deseo de compartir conocimiento y experiencia, que transmita credibilidad y por supuesto que se le facilite la comunicación, ya que estará frente a un grupo de personas las cuales tienen diferentes estilos de aprendizaje, por lo cual se necesita que la comunicación sea la más adecuada.

Dentro del TAT UG los instructores son seleccionados bajo ciertos lineamientos, uno de ellos es formar parte del PE de LCE y encontrarse inscrito en la materia de Práctica Profesional; otro es haber cursado las materias de teorías pedagógicas y andragógicas, desarrollo humano, teoría y dinámica de los grupos, así como el taller de evaluación del aprendizaje; de esa manera los alumnos instructores llevan bases para poder cumplir con el perfil de instructor para el desarrollo operativo del TAT.

Una vez determinados los instructores se prosigue con la elaboración de manuales de instrucción en el cual se planean las actividades que formarán parte del proceso de enseñanza-aprendizaje; en primera instancia es necesario formular los objetivos donde se determina de forma detallada, las metas a alcanzar y que normarán el contenido temático del curso.

De ahí se prosigue con el contenido de aprendizaje estos se

desarrollan tomando en cuenta los principios de enseñanza-aprendizaje, considerando una secuencia adecuada y progresiva de temas; otra actividad son los materiales didácticos, dentro de esta actividad se buscan las estrategias más adecuadas para el desarrollo de los contenidos propuestos; y por último los materiales de apoyo, que son todos aquellos elementos didácticos que ayudan en el desarrollo de la aplicación de las estrategias seleccionadas.

En la Tabla 2 Niveles del TAT en ITSON UG se muestran los temas, contenidos y objetivos, que forman parte el proceso instruccional.

Tabla 2.
Niveles del TAT en ITSON UG

Nivel	Nombre	Objetivo	Contenido
1	Elementos básicos de la computadora	Los participantes del curso de Alfabetización tecnológica adquirirán los conocimientos básicos de la computadora, para lograr su dominio y aplicación en la vida diaria, personal y laboral.	Funcionalidad de la computadora, las partes que la componen, como guardar y eliminar documentos, apagar el equipo y cuidados preventivos de la computadora.
2	Word básico	El participante adquirirá los conocimientos básicos en el uso del programa Microsoft Office Word 2010 con la finalidad de aplicarlo en su vida diaria.	Funcionalidad del programa Word, elementos de la ventana Word, comandos más importantes de las cintas de opciones de Word, formato de documentos, introducir texto, guardar e imprimir documentos.
3	PowerPoint	El participante aprenderá a utilizar los elementos básicos que presenta Microsoft Office PowerPoint 2010 para realizar una presentación aplicando imagen, diseños y temas de la diapositiva, animación y transiciones de textos e imágenes.	Definición y utilidad de Microsoft Office PowerPoint 2010, como iniciar PowerPoint, elementos de la ventana, comandos más importantes, diseño de la diapositiva, insertar texto e imágenes, video audio, agregar animación, guardar y cerrar documento.
4	Excel	Al finalizar el curso los participantes adquirirán los conocimientos básicos de los elementos de Excel con la finalidad de que puedan utilizarlo en su ámbito laboral y personal	Qué es Excel, para qué sirve, hoja de cálculo, elementos de la ventana de Excel, comandos más importantes, como introducir datos, insertar formulas y funciones, cerrar hoja de cálculo.

5	Navegando por internet	El participante aprenderá a navegar y a realizar trámites en línea de manera autosuficiente empleando el programa Internet Explorer.	Qué es el internet, servicios que ofrece, cómo conectarse a internet, cómo abrir un navegador, pasos para navegar en una página web, hipervínculos, elementos, virus, búsqueda de información, captura de información e imágenes, como guardar imágenes en la computadora.
6	Medios electrónicos de comunicación	Los ciudadanos al finalizar el módulo utilizarán correctamente los medios electrónicos, específicamente el Correo Electrónico y Chat mediante la interacción con los mismos para comunicarse.	Qué es el correo electrónico, cómo obtener una cuenta de correo electrónico, enviar y leer mensajes, archivos adjuntos, qué es el chat, cómo iniciar una conversación, agregar contactos, configurar imagen de perfil, cerrar sesión.
7	Redes sociales	El participante conocerá los pasos básicos para crear una cuenta de Facebook para que pueda utilizarla como medio de comunicación y socialización.	Qué son las redes sociales, ventajas y desventajas, qué es Facebook, servicios que ofrece, cómo registrarse a Facebook, perfil, agregar amigos, hacer publicaciones, Configuración, enviar mensajes, cerrar sesión.
8	Movie Maker	Los participantes del curso de Alfabetización Tecnológica adquirirán los conocimientos básicos de Windows Live Movie Maker, para importar audio, video o imágenes y utilizarlos en la creación de películas personales.	Cómo iniciar Movie Maker, elementos de la ventana de Movie Maker, comandos más importantes, importar videos y fotos, agregar música al proyecto, animaciones y transiciones, efectos visuales, agregar texto, compartir película en Facebook, cerrar Movie Maker.

Otra actividad dentro del diseño de planes y programas es la formación de instructores, proceso de preparación para que sepan conducirse con naturalidad frente a grupos y adquirir técnicas que aseguren el desarrollo de nuevos aprendizajes.

Dentro de esta actividad un aspecto muy importante para el desarrollo óptimo del taller de alfabetización es el aprendizaje del adulto, donde se busca analizar cómo aprenden, por qué se resisten a aprender y cómo se le puede conducir hacia el aprendizaje para lograr cambios en su comportamiento, para ella Chiavenato (2000, p.550) establece que el aprendizaje “es el proceso que permite a los individuos adquirir conocimientos de su ambiente y sus relaciones en

el transcurso de su vida (...) afectando el modo de pensar, sentir y actuar de una persona, así como sus creencias, valores y objetivos personales”.

De igual forma para Moore, Arévalo y MacFarland (2012, p.14) el aprendizaje “es un cambio relativamente permanente en el comportamiento que se debe al estudio y a la experiencia. Este cambio de conducta es relativamente permanente, progresivo y adaptativo resultado de la práctica, de repeticiones y de la experiencia”. Tal como se percibe en estos autores el aprendizaje es determinado a partir de los cambios internos y externos de los participantes en el desempeño de sus actividades, en la búsqueda del cumplimiento de metas y objetivos propuestos.

Para poder entender un poco más cómo es que aprenden los adultos Werther & Davis (2008) mencionan algunos principios del aprendizaje los cuales constituyen las guías de los procesos por los que las personas aprenden de manera más afectiva, uno de ellos es la Participación, el aprendizaje suele ser más rápido y de efectos duraderos cuando quien aprende puede participar de manera activa. Alienta al aprendiz y en muchos casos permite que sus sentidos participen, lo cual refuerza el proceso, como consecuencia se aprende más rápido y puede ser recordado durante más tiempo. La Repetición, ayuda para el aprendizaje de procesos o tecnicismos ya que permite recordar con mayor facilidad algo que se está practicando constantemente. La Relevancia, el aprendizaje recibe mucho más impulso cuando el material que se va a estudiar tiene sentido e importancia para quien va a recibir la capacitación. La Transferencia, a mayor concordancia del programa de capacitación con las demandas, el aprendizaje será con mayor velocidad y la Realimentación, ayuda de tener una visión amplia del programa de capacitación, además de reforzar aprendizajes generados durante el proceso.

Otra forma de cómo se percibe el aprendizaje es la establecida por Chiavenato (2000), mencionando que influyen varios factores; uno de ellos es la ley de efecto, la persona tiende a repetir el comportamiento que produce resultados o efectos positivos y a eliminar lo que no corresponden a las expectativas. La ley estímulo, la recompensa estimula el aprendizaje. La ley de la intensidad, si los ejercicios, entrenamiento y prácticas son intensos, el aprendizaje tiende a ser más rápido y efectivo. La ley de la frecuencia, para aprender, la persona necesita ejecutar con frecuencia lo nuevo. La ley de la continuidad, para aprender y mantener el nuevo conocimiento, es necesario que la persona lo ejercite con frecuencia y constancia para que haya continuidad entre lo aprendido y el desempeño efectivo. La ley del descongelamiento, descongelar la experiencia y los hábitos antiguos significa desaprender para sustituirlos por nuevas experiencias y nuevos hábitos. Y la ley de la complejidad creciente, el camino va de lo sencillo a lo complejo, de lo inmediato a lo mediato y de lo concreto a lo abstracto.

Una vez comprendido el aprendizaje de los adultos, es importante habilitarse en técnicas de instrucción, éstas deben de ser determinadas tomando en cuenta las formas de cómo aprende un adulto y los contenidos a abordar. Además hay que considerar el papel del instructor, siendo éste el responsable de promover y orientar los aprendizajes, tomando el rol de facilitador o guía, para ello debe estar preparado en contenido y en las formas para generar una dinámica de aprendizaje adecuada con apoyo de la instrucción, tomando en cuenta el estado de ánimo (autocontrol), la actitud y energía (positiva), el uso de canales sensoriales (visual, auditivo y kinestésico), la repetición de palabras clave (familiarización), su tono de voz y vocabulario, su ademanes, gestos y por supuesto su contacto visual, todos estos elementos ayudarán considerablemente el éxito de la instrucción.

En lo que respecta al desarrollo de planes y programas el

TAT está compuesto por ocho niveles (ver Tabla 2), cada nivel tiene una duración de 4 horas; para cada uno se cuenta con un plan de clase, materiales didácticos (físico y digital), evaluaciones y manual del participante.

El plan de sesión (ver Figura 1) está dividido en siete actividades la primera es la bienvenida dirigida por el coordinador, una vez iniciado el evento se prosigue con la instrucción la cual consiste en una técnica expositiva de tema por parte del instructor, además de ser acompañada de una práctica teniendo como objetivo que el adulto mayor pueda desarrollar la habilidad del tema visto, se da un pequeño receso, al regresar se realizan actividades de realimentación para percibir dudas, también se aplican materiales y técnicas que ayuden a reforzar la construcción del nuevo aprendizaje, se termina la sesión con una evaluación con la finalidad de percibir el grado de aprendizaje de los participantes y se le da una conclusión y cierre por parte del coordinador (ver Figura 1).

Taller de Alfabetización Tecnológica		
Nivel		Fecha:
Responsable		
Objetivo		
Tema	Actividades	Tiempo
Evidencia de aprendizaje		

Figura 1. Formato base de planeación de sesión

El presupuesto es otra fase de la etapa de planeación el cual es un “elemento básico para que los planes lleguen a buen fin. Consiste en que la empresa trabaje en la planeación, que se asigne tiempo y recursos a esta actividad y que realmente se aplique lo planeado” (Pinto, 2000; p. 54). El presupuesto es otro de los elementos que no debe faltar. En este se consideran los gastos que implicará la capacitación, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Número de participantes, viáticos, alojamiento, materiales (manuales, guías, rotafolios, fotocopias, papelería, plumones, hojas, láminas con dibujos, pelotas, alimentos y otros), equipo audiovisual, alquiler/ préstamo de local, facilitadores nacionales, regionales y locales, entre otros (Ministerio de Salud, 2011).

Como ya se ha mencionado el TAT es un proyecto totalmente gratuito dirigido a la comunidad de Guaymas y Empalme, el cual en la actualidad cuenta con tres patrocinadores, teniendo como función el solventar las necesidades que se presenten dentro del taller, uno de ellos es PATTE el cual proporciona la impresión de manuales para cada uno de los participantes, los otros dos patrocinadores es la dirección de ITSON Unidad Guaymas y la Licenciatura en Ciencias de la Educación, encargándose del gasto operativo del taller para el desarrollo del mismo.

Una vez determinada la etapa de planeación se prosigue con la organización, dentro de ella se establece la estructura formal de responsabilidades y funciones que los trabajadores de un área deben desempeñar. La organización debe responder a cómo se van a hacer las cosas y con qué medios (Pinto, 2000). La organización está integrada por cuatro fases.

La primera fase es la estructura, ésta “establece la organización formal, las responsabilidades y las funciones que deben desempeñar los trabajadores o interesados del área de capacitación o unidad de capacitación (...) debe estar acorde con los objetivos del departamento y el desempeño

de las principales funciones de los encargados de área” (Pinto, 2000, p. 54). La estructura del taller de alfabetización se encuentra claramente determinada, integrándose de 4 puestos clave (ver Figura 2), cada uno con diversas responsabilidades y funciones establecidas (ver Tabla 3).



Figura 2. Organigrama Taller de Alfabetización Tecnológica

Tabla 3.
Funciones del Taller de Alfabetización Tecnológica

Patrocinador	Coordinador	Instructor	Auxiliar
1. Proporcionar el recurso para el desarrollo operativo del TAT. 2. Apoyo en la toma de decisiones. 3. Mantenerse informado del avance del TAT.	1. Gestionar recurso operativo del TAT. 2. Administrar el TAT. 3. Responsable de iniciar y concluir sesión. 4. Coordinar alumnos. 5. Registro de cumplimiento de practicantes para el conteo de horas. 6. Asesorar y revisar planeación establecida por los instructores. 7. Estar al pendiente de cualquier contingencia que ocurra durante la sesión.	1. Desarrollar planeación e integrar materiales necesarios para la sesión. 2. Asistir a las asesorías presenciales con coordinador. 3. Enviar coordinador planeación y presentación digital, así como el listado de recursos necesarios para la dinámica. 4. Llegar a la sesión 20 minutos antes para asegurarse que los recursos de la sesión estén listos. 5. Cuidar imagen personal (vocabulario, vestimenta, higiene, comunicación no verbal). 6. Cuidar tono de voz y velocidad al exponer. 7. Atender indicaciones del coordinador. 8. Apoyar a los participantes. 9. Respetar actividades y tiempos establecidos en la planeación. 10. Mantener comunicación constante con asistentes y coordinador.	1. Si se transportan en camión presentar en todo momento su credencial y apoyar a los adultos participantes. 2. Llegar 5 minutos antes. 3. Apoyar continuamente a los participantes asignados del taller con amabilidad y respeto. 4. Evitar distraerse de la sesión. 5. Apoyar al instructor. 6. Cuidar imagen personal (vocabulario, vestimenta, higiene, comunicación no verbal). 7. Asesorar al participante fuera del aula. 8. Respetar los tiempos de la sesión. 9. Aplicar la rúbrica de evaluación. 10. Atender indicaciones del coordinador. 11. Estudiar el tema del nivel a impartir a fin de tener conocimiento sobre el mismo.

El procedimiento es otra fase dentro de la etapa de organización, aquí se determinan los “lineamientos generales y específicos para que la capacitación funcione, por ello, se establecen las políticas generales y específicas, así como la normatividad para la operación de los programas” (Pinto, 2000; p.55).

Dentro del TAT se cuentan con diferentes políticas, lineamientos y reglamentos (ver Tabla 4) una de ellas son las estipuladas dentro de los lineamientos de prácticas profesionales el cual tiene como objetivo:

Lograr integrar la formación del alumno próximo a egresar a la atención y solución de problemas específicos de la sociedad, de acuerdo a su área de especialización, con la finalidad de adaptar, innovar y aplicar sus conocimientos teóricos, generales y especializados a la solución de una problemática específica en escenarios reales, con el fin de afianzar las competencias adquiridas en su formación y contribuir activamente al desarrollo educativo, económico y social de su medio (ITSON b, 2009, párr.1).

También se tiene como referencia el reglamento del servicio social este a su vez:

Es considerada como una actividad académica y temporal que se debe prestar en beneficio de la Sociedad, el Estado y el País; su objetivo es crear conciencia sobre la realidad social, económica y cultural de nuestra sociedad logrando la participación directa del alumno o egresado en la solución de problemas, convirtiéndolo en un agente de cambio que promueva el desarrollo comunitario, enriqueciendo así su propia formación profesional y humana (ITSON a, 2009; parr.1).

Además se cuenta con un código de comportamiento (ver Tabla 5), estos elementos ayudan a medir el grado de cumplimiento de cada uno de los interesados.

Tabla 4.
Lineamientos de Práctica Profesional y Reglamento Servicio Social

Práctica Profesional	Servicio Social
<p>I. Por practicante se entiende al alumno que realiza la práctica profesional.</p> <p>II. El procedimiento para realizar las prácticas profesionales es mediante la inscripción del alumno en la smaterias “práctica profesional, I, II, III, IV y V” mismos que se ofrecen en los semestres medios y termina.es</p> <p>III. Las prácticas podrán realizarse de manera individual o en equipo de trabajo.</p> <p>IV. El practicante podrá realizar proyectos en la modalidad de formación, investigación y consultoría.</p> <p>V. Las empresas, organismos y dependencias donde se realiza la práctica son del sector público, privado y social, de cualquier giro y sector.</p> <p>VI. Como parte del procedimiento, se realizarán supervisiones a los practicantes para generar evidencias de desempeño.</p> <p>VII. La documentación generada durante la práctica será entregada por el practicante al maestro de grupo para enviarse a la Coordinación de Servicio Social y Bolsa de Trabajo, donde se tiene el resguardo de la información.</p>	<p>I. Registrar el proyecto de servicio social, previo a su realización;</p> <p>II. Cumplir las instrucciones y disposiciones aplicables de la institución u organismo receptor a partir de la fecha prevista para la realización del servicio social;</p> <p>III. Cumplir con disciplina y buen desempeño las actividades derivadas del proyector al que esté inscrito;</p> <p>IV. Presentar un reporte ante la Coordinación de Servicio Social que indique el número de horas, período y actividades realizadas al finalizar la prestación del servicio social en ambas modalidades.</p> <p>V. Responder por los recursos que utilice durante el desarrollo de sus actividades;</p> <p>VI. Cuidar la imagen del Instituto, conduciéndose con responsabilidad, respeto, honestidad, honradez y profesionalismo;</p> <p>VII. Asistir a la plática de inducción al servicio social, previo a la realización del mismo, calendarizadas semestralmente por la Coordinación de Servicio Social;</p> <p>VIII. Presentar una constancia de cumplimiento expedida por el organismo receptor dirigida a la Coordinación de Servicio Social;</p> <p>IX. Tramitar su constancia de liberación ante la Coordinación de Servicio Social al momento de haberlo concluido; y</p> <p>X. Cumplir las disposiciones del presente Reglamento.</p>

Tabla 5.
Código de comportamiento TAT

Código de comportamiento
<ul style="list-style-type: none">• Puntualidad.• Mantener su celular guardado y en vibrador durante la sesión de clase.• Presentar justificante correspondiente en caso de no asistir.• Evitar platicar con otros asistentes durante las sesiones.• Dirigirse respetuosamente a todas las personas involucradas (dentro y fuera del aula).• Utilizar vocabulario apropiado.• Vestimenta formal.• Higiene personal.• No se permite comer o mascar chicle y el agua sólo se permite embotellada.

Siguiendo con la organización, es necesario trabajar con la integración del personal, para lo que se requiere de colaboradores preparados, por eso se determina el número de personas apropiadas de acuerdo a la magnitud de la empresa, la amplitud y alcance del plan. La asignación de personas a determinados puestos, lo que implica definir todos las posiciones administrativas, realizar la descripción de los puestos y la identificación de los requerimientos de cada uno de ellos (Pinto, 2000).

Como ya se ha venido hablado a lo largo de este capítulo el TAT cuenta con 4 tipos de integrantes, los patrocinadores son aquellos que proporcionan el recurso para el trabajo operativo del taller y ayudan en la toma de decisiones, se cuenta con los coordinadores los cuales se encargan de gestionar la operación del TAT y que todo vaya acorde a lo planeado, los instructores son aquellos se encargan de dar la instrucción previamente planeada y los auxiliares asisten la instrucción generada. Cada uno de los interesados es seleccionado acorde a su formación académica y experiencia en el área.

La integración de recursos materiales es la última fase de la

etapa de organización; en ella se requiere de instalaciones equipadas con aulas proyección, las cuales generen un servicio adecuado para la puesta en marcha, además de los materiales para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se dé y se produzcan aprendizajes significativos en los participantes (Pinto, 2000).

En el TAT se cuenta con el apoyo de préstamo de aulas de cómputo equipadas, mismas que son proporcionadas por el Centro Integral de Tecnología y Educación Virtual (CITEV), además se cuenta con los recursos para la elaboración de materiales educativos en físico como digitales, los cuales son responsabilidad de los instructores.

Finalizando con las primeras dos etapas del proceso de capacitación, la planeación y organización, se abre paso a la ejecución, donde se pone en marcha del plan de capacitación, lo que implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado en la realización de los eventos de capacitación. También se requiere el diseño de instrumentos y las formas de comunicación para supervisar que se esté haciendo lo que corresponda, según lo planeado (Pinto, 2000). La ejecución está integrada por cuatro actividades.

En primer instancia esta la contratación de servicios, se requiere que el capacitador o el responsable de la coordinación de la capacitación, conozca a los proveedores de los servicios requeridos para efectuar los eventos de capacitación para validar calidad y costo, con el fin de optimizar el presupuesto. El TAT como su naturaleza es sin fines de lucro en lo que respecta al personal, se cuenta con Asistentes Académicos Administrativos los cuales dentro de sus funciones es coordinar el proyecto, a su vez los instructores y auxiliares son solventados de las materias de Prácticas Profesionales del programa educativo de LCE y Servicio Social de otras carreras afines al proyecto. En lo que respecta a instalaciones

y recursos materiales estos son proporcionados por los patrocinadores del proyecto y ejecutados por cada uno de los interesados según sus responsabilidades.

Durante la actividad de desarrollo de programas, como ya se planearon los eventos de capacitación, se requiere de la supervisión de los cursos o eventos, para que marchen conforme al plan establecido. En esta fase, el instructor o coordinador de la capacitación debe mantenerse informado sobre el avance y los problemas que se presenten, para poder resolverlos. Los instructores pueden hacer adecuaciones a los manuales, material didáctico, e incluso redefinir la metodología del proceso instruccional, de acuerdo a las necesidades particulares de cada evento (Pinto, 2000).

Otra actividad es la coordinación de eventos donde se monitorea el curso de capacitación, se solucionan los problemas, se cubren las necesidades y requerimientos, lo que significa contar con los recursos materiales requeridos, para lograr que el instructor y los participantes se concentren en los objetivos de aprendizaje (Pinto, 2000).

El TAT es un proyecto que se aplica periódicamente durante los semestres enero-mayo y agosto-diciembre; para la etapa de organización el TAT es ejecutado por medio de diversas actividades, una de ellas es la selección de instructores y auxiliares, los cuales ayudarán a dar soporte operativo durante el desarrollo del taller, otra actividad es la promoción a la comunidad la cual es realizada por diversos medios, uno de ellos es el volanteo (trípticos y carteles), visitas a la radio, redes sociales, recomendación de otros participantes y alumnos ITSON; esta actividad es con la intención de dar a conocer el proyecto e ir generando listado de participantes interesados, dentro de esta promoción se han trabajado con alrededor de dos grupos, uno los jueves de 3:00 p.m. a 7:00 p.m. y otro los días sábados de 9:00 a.m. a 1:00 p.m.; una vez llenada la capacidad del taller se prosigue con la

implementación de la instrucción, la cual es atendida por los coordinadores, instructores y auxiliares, logrando culminar con un total de 8 sesiones; al finalizar el TAT se realiza un evento de graduación para todos aquellos adultos mayores que lograron alfabetizarse en tecnología.

El control administrativo y presupuestal es otra actividad de la etapa de ejecución que “se requiere para obtener indicadores, establecer métodos, diseñar formatos e involucrar a los usuarios en las actividades de medición, todo esto con el fin de verificar el ejercicio presupuestal” (Pinto, 2000; p. 57).

Ese control es ejecutado por cada uno de los patrocinadores, generando un informe del impacto social generado a partir de la aplicación, ya que generar proyectos que ayuden socialmente a la comunidad es uno de los principales objetivos del Instituto Tecnológico de Sonora.

La *evaluación* es la última etapa del proceso administrativo de un programa de capacitación, esta implica comparar lo alcanzado con lo planeado, y comprende la evaluación del sistema, del proceso instruccional, del seguimiento y de la evaluación de resultados, esta última etapa del proceso administrativo de la capacitación incluye la macroevaluación, la microevaluación, el seguimiento y los ajustes al sistema de capacitación (Pinto, 2000).

Tanto para Rodríguez & Ramírez (1991), Pinto (2000), Reza (2007), Chiavenato (2000), Alles (2007) y Werther & Davis (2008) dentro la evaluación hay diversos elementos a través de los cuales se puede evaluar la eficacia del proceso de capacitación y son medidos a través de la reacción y aprendizajes de los participantes, el comportamiento de los mismos, además de costo-beneficio generado en el evento de capacitación.

La macro evaluación revisa los aspectos generales del

funcionamiento “del sistema, se hace una evaluación total de la función de capacitación, tanto en su planeamiento estructural, metodológico y sistémico, como en lo concerniente a los procesos legal, administrativo e instruccional” (Pinto, 2000; p. 57).

Este tipo de evaluación se realiza al cerrar cada aplicación del TAT en el cual se determinan los alcances generados para así lograr realizar ajustes al programa.

La micro evaluación establece y aplica herramientas para medir la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del análisis del comportamiento de los participantes, de los facilitadores o instructores, de las condiciones ambientales, de las instalaciones y equipos necesarios, del alcance de objetivos instruccionales, del aprovechamiento del aprendizaje, etcétera (Pinto & Reza, citados por Mortis, Rosas & Chairez, 2007).

Dentro del TAT se cuentan con múltiples instrumentos que ayudan a medir la efectividad del aprendizaje, estos están divididos en tres etapas en primer instancia el diagnóstico que se integra de una ficha de inscripción con la intención de contextualizar a los participantes y 11 cuestionamientos para la evaluación de habilidades en tecnología con la intención de conocer sus conocimientos previos (ver Figura 3).


Otra etapa es la formativa esta se aplica al final de cada nivel y su objetivo es determinar el grado de aprendizaje de los participantes del contenido visto; la última etapa es la sumativa, aquí se cuentan con dos instrumentos una es una evaluación final, y está compuesta por una serie de actividades prácticas de cada nivel visto, así como de una encuesta de satisfacción de los adultos participantes; estas evaluaciones se verán a profundidad en los siguientes capítulos (ver Figura 4 y 5).

El seguimiento se hace para verificar la transferencia de los conocimientos al trabajo o, en su caso, para corregir y ajustar los programas. El propósito del seguimiento es conocer los obstáculos que se presentan para lograr los cambios de conducta esperados después de los cursos impartidos, tomar medida para garantizar la transferencia de la capacitación al trabajo y reforzar e incentivar los cambios de conducta logrados (Pinto, 2000).

Esta actividad se da durante la aplicación del taller gracias a los comentarios de los participantes y a las habilidades desarrolladas en cada uno de los niveles, donde se ha logrado que pierdan el miedo a la tecnología, el uso de equipo de cómputo para el desarrollo de actividades laborales y domésticas.

El ajuste se refiere a las adaptaciones, ajustes y correcciones que debe tener permanentemente todo proyecto. Para ellos es necesario contar con reglamentos y proceso que ayuden a determinar los cambios más óptimos para el mejoramiento del proyecto, para ello “se requiere del establecimiento de estándares, medidas o indicadores y de la disponibilidad de datos estadísticos para hacer comparaciones posteriores y distinguir qué beneficios son producto de la capacitación y cuáles son resultados de acciones distintas” (Pinto, 2000; p. 58).

Esta actividad se realiza en el TAT al planear una nueva aplicación, esto es con la finalidad de generar cambios acorde a las necesidades detectadas en su aplicación y según las tendencias tecnológicas.




Diagnóstico de Alfabetización Tecnológica

Nombre: _____ Ocupación: _____ Edad: _____
 Grado de Estudios: _____ Teléfono de casa: _____ Celular: _____
 Estado Civil: _____

Instrucciones: Lea cuidadosamente y seleccione la opción correspondiente.

- ¿Sabe encender y apagar una computadora?
 a) Sí.
 b) No.
- ¿Conoce las partes que componen a una computadora?
 a) Sí.
 b) No.
 c) Algunas. Cuales: _____
- ¿Conoce los servicios que ofrece el internet?
 a) Sí.
 d) No. Cuales: _____
- ¿Sabe qué es un virus de computadora?
 a) Sí.
 b) No.
- ¿Sabe utilizar correo electrónico?
 a) Sí.
 b) No.
- ¿Sabe realizar presentaciones en Power Point?
 a) Sí.
 b) No.
- ¿Sabe utilizar el procesador de textos Word?
 a) Sí.
 b) No.
- ¿Sabe utilizar las hojas de cálculo de Excel?
 a) Sí.
 b) No.
- ¿Sabe utilizar las redes sociales (facebook, twitter)?
 e) Sí. Cuales: _____
 a) No.
- ¿Sabe editar videos en algún programa?
 a) Sí. ¿En cuál? _____
 b) No.
- ¿Cuál es el motivo por el cual desea asistir al curso de Alfabetización Tecnológica?

Figura 3. Instrumento diagnóstico




Taller de Alfabetización Tecnológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

Nivel Sesión	1	Tema	Elementos básicos de la computadora
Responsable			
Alumno			
Fecha			
Criterios a evaluar	Lo realizó sólo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Encender la computadora			
Crear una carpeta en el escritorio y ponerle su nombre.			
Cambiar de nombre a una carpeta			
Crear un documento de texto			
Guardar documento de texto			
Eliminar y recuperar una carpeta			
Apagar computadora			


Figura 4. Instrumentos de evaluación formativa



Taller de Alfabetización Tecnológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

Nivel	2	Tema	Word Básico y redacción para paquetería Office
Responsable			
Alumno			
Fecha			
Criterios a evaluar	Lo realizó sólo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Encender la computadora.			
Abrir Office word			
Transcribir texto			
Cambiar tipo de letra			
Cambiar tamaño de letra			
Cambiar color de letra			
Aplicar alineación			
Aplicar numeración			
Aplicar viñetas			
Guarda el archivo en carpeta o memoria			
Apagar la computadora.			







Taller de Alfabetización Tecnológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

Nivel Sesión	3	Tema	PowerPoint
Responsable			
Alumno			
Fecha			
Criterios a evaluar	Lo realizó sólo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Encender el equipo de cómputo.			
Conectar la memoria USB.			
Crear una carpeta "Nivel 3".			
Abrir PowerPoint.			
Insertar y eliminar diapositiva.			
Elegir un tema para la presentación.			
Agregar animaciones a la presentación.			
Agregar imágenes prediseñadas.			
Guardar presentación.			
Apagar equipo.			

 Taller de Alfabetización Tecnológica  <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA Educar para Transcender</small>				
Nivel Sesión	4	Tema	Excel Básico y listado de datos en hoja de cálculo	
Responsable:				
Alumno:				
Fecha:				
Criterios a evaluar		Lo realizó sólo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Abrir Microsoft Office Excel				
Hacer un listado de datos en la hoja de cálculo.				
Aplicar color				
Modificar tamaño a una celda.				
Aplicar bordes a una celda.				
Insertar una fórmula de multiplicación				
Insertar una fórmula de suma				
Insertar un gráfico.				
Guardar un Libro de Excel				
Apagar el equipo				

 Taller de Alfabetización Tecnológica  <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA Educar para Transcender</small>				
Nivel Sesión	5	Tema	Navegando por internet	
Responsable:				
Alumno:				
Fecha:				
Criterios a evaluar		Lo realizó solo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Abrir el navegador				
Escribir página en la barra de navegación				
Buscar información en el navegador				
Copiar y pegar información desde internet a office Word				
Copiar y pegar imágenes desde internet a office Word				
Guardar documento en la memoria				
Crear carpeta nivel 5				
Agregar la página a favoritos				

 Taller de Alfabetización Tecnológica  <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA Educar para Transcender</small>				
Nivel Sesión	6	Tema	Medios electrónicos de comunicación	
Responsable:				
Alumno:				
Fecha:				
Criterios a evaluar		Lo realizó sólo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Abrir el navegador.				
Entrar a la página de Outlook.				
Iniciar sesión en Outlook.				
Cambiar foto de perfil.				
Agregar un contacto.				
Enviar un mensaje de texto.				
Enviar un mensaje adjunto (al instructor)				
Reenviar o responder un mensaje.				
Cerrar sesión				

 Taller de Alfabetización Tecnológica  <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA Educar para Transcender</small>				
Nivel Sesión	7	Tema	Redes sociales	
Responsable:				
Alumno:				
Fecha:				
Criterios a evaluar		Lo realizó sólo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
Ingresar a la página de facebook				
Iniciar sesión en facebook				
Cambiar imagen de perfil				
Cambiar imagen de portada				
Buscar personas en la red social				
Enviar solicitud de amistad				
Iniciar una conversación				
Compartir una imagen en su biografía				
Hacer una publicación en biografía				
Etiquetar una imagen a un amigo				
Etiquetar en una publicación a un amigo				
Unirse a un grupo de Facebook				
Salir de facebook				

Figura 5. Instrumento de evaluación sumativa

Nivel Sesión		final	Tema	Práctica Final		
Responsable						
Alumno						
Fecha						
Criterios a evaluar				Lo realizó solo	Lo realizó con ayuda	No lo realizó
1.	Crear carpeta Nivel Final					
2.	Abrir office Word					
3.	Abrir internet explorer					
4.	Buscar las partes de la computadora en google					
5.	Copiar información a word					
6.	Editar el texto en tipo, tamaño y color.					
7.	Buscar imágenes de computadoras en google					
8.	Pegar una imagen en word					
9.	Guardar documento en carpeta					
10.	Abrir PowerPoint					
11.	En la portada escribir dispositivos de la computadora y su nombre					
12.	Añadir diapositiva					
13.	Buscar imágenes de dispositivos de la computadora en Google					
14.	Pegar imagen en la segunda diapositiva					
15.	Añadir Texto WordArt con el texto "Dispositivos de la Computadora"					
16.	Añadir transición a las diapositivas					
17.	Añadir animación personalizada al WordArt e imagen.					
18.	Presentar en pantalla completa					
19.	Guardar en carpeta					
20.	Abrir office Excel					
21.	Escribir un listado de 3 productos en la columna A					
22.	Escribir un listado de precios en la columna B					
23.	Aplicar color a las columnas					
24.	Aplicar borde					
25.	Sumar el precio total					
26.	Multiplicar el precio por .16 (IVA)					
27.	Sumar el total más el IVA					
28.	Crear una gráfica					
29.	Inicia sesión en tu correo electrónico					
30.	Crea un nuevo mensaje					
31.	Añade destinatario					
32.	Añade asunto					
33.	Agrega contenido					
34.	Adjunta un documento					
35.	Envía correo					
36.	Accede a tu cuenta de Facebook					
37.	Haz una publicación acerca del taller en el muro					
38.	Publica una imagen sacada de internet					
39.	Etiqueta a un compañero					
40.	Cambia tu imagen de perfil					
41.	Cambia la imagen de portada					
42.	Abrir Movie Maker					
43.	Añadir título					
44.	Añadir 3 imágenes					
45.	Añadir animaciones					
46.	Añadir descripción					
47.	Aplicar animación					
48.	Crear créditos					
49.	Guardar proyecto					
50.	Guardar película					
51.	Publicar en Facebook					

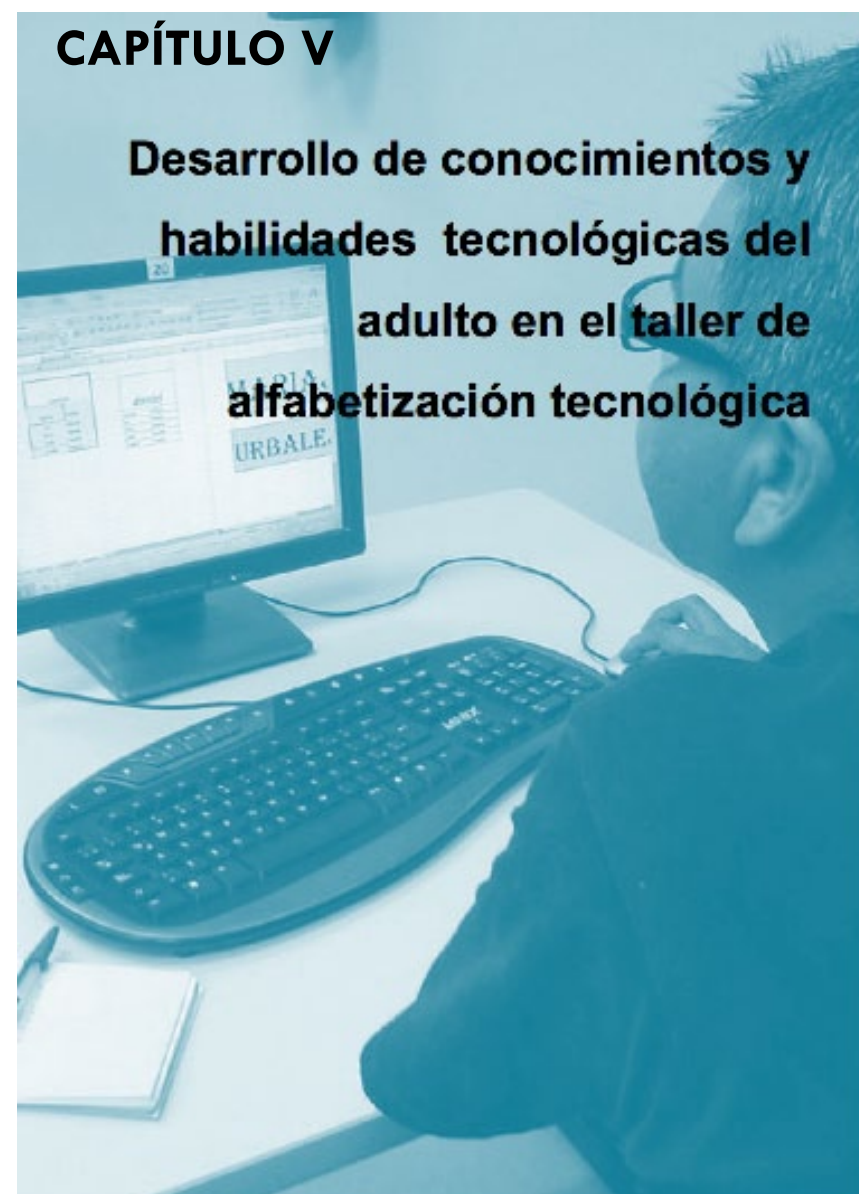
Para finalizar es importante mencionar que el Taller de Alfabetización Tecnológica Unidad Guaymas ha realizado cambios en la búsqueda de mejora de sus procesos, presentando diferencias con los talleres de alfabetización que la institución presenta en otros de sus campus, su metodología de ejecución es diferente, adecuándose al contexto de la de región, ya que ha sido inminente responder a la necesidad de hacer cambios que ayuden a la aplicación exitosa del mismo, logrando alfabetizar a seis generaciones de adultos mayores, con más de 300 personas que han logrado perder el miedo a la tecnología y adaptándola a su vida tanto profesional como personal.

A partir de lo visto en este capítulo es indudable la importancia de tomar en cuenta los procesos metodológicos bajos los cuales se debe de basar todo proyecto, tal es el caso del TAT en el cual se toma como sustento el propuesto por Pinto (2000), este autor propone el proceso administrativo de eventos de capacitación y lo divide en cuatro etapas, Planeación, Organización, Ejecución y Evaluación, y estas a su vez están divididas en fases y/o actividades las cuales se consideran importantes tomar en cuenta en cada uno de los momentos de proyecto, siendo de gran apoyo para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el TAT y principalmente los del Instituto Tecnológico de Sonora.

REFERENCIAS

- Alles, M. (2007). Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias. Argentina: Granica.
- Angulo J., Ochoa J., Mortis S., Valdivia E., Piza R. & López G. (2009). Alfabetización tecnológica y el cierre de la brecha digital. En Ochoa J., Mortis S., Márquez L., Valdés A., y Angulo J. (Eds), Apuntes y aportes de proyectos e investigaciones en educación (pp. 81-90). México: ITSON.
- Chiavenato, I. (2000). Administración de recursos humanos (5ta Ed.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

- ITSON a (2009). Práctica Profesional. Recuperado de <http://www.itson.mx/empleados/servicios/practicaprofesionales/Paginas/practicaprofesionales.aspx>
- ITSON b (2009). Servicio Social. Recuperado de <http://www.itson.mx/Alumnos/vida/serviciosocial/Paginas/inicio.aspx>
- Ministerio de Salud (2011). Metodología para la capacitación de las y los agentes comunitarios de salud, Guía de la y el facilitador. Recuperado de http://www1.paho.org/per/images/stories/AIEPI/agente_comunitario.pdf?ua=1
- Mortis, S., Rosas, R. & Chairez, E. (2007). Objeto de Aprendizaje Proceso Administrativo de Capacitación. Recuperado de http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa28/proceso_administrativo_capacitacion/index.htm
- Moore, A., Arévalo, C. & MacFarland, C. (2012). Manual del Buen Capacitador Conservacionista: Elementos a Considerar para una Buena Capacitación. Centro para el Manejo y Capacitación en Áreas Protegidas. Colorado State University. 372 pp.
- Ortiz, M. (2007). La informática y el adulto mayor. Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana, XX(3). Recuperado de <http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol20num3/articulos/informatica/>
- Pinto, R. (2000). Planeación estratégica de capacitación empresarial: cómo alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Reza, J. (2007). Evaluación de la capacitación en las organizaciones. México: Panorama Editorial.
- Rodríguez, M. & Ramírez, P. (1991). Administración de la capacitación. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Werther, W. & Davis, K. (2008) Administración de recursos humanos: el capital humano de las empresas (6ta Ed.). México: McFraw-Hill Interamericana.



CAPÍTULO V

Desarrollo de conocimientos y habilidades tecnológicas del adulto en el taller de alfabetización tecnológica

Luz Imelda Velazco Cabanillas

luz.velazco@itson.edu.mx

Hoy en día la andragogía es considerada como la ciencia o disciplina que se ocupa de la educación y el aprendizaje del adulto. El aprendizaje de los adultos es caracterizado por una perspectiva práctica y funcional, en donde el adulto asimila la información que se le proporciona de diferente manera considerando varios factores que influirán en su proceso de aprendizaje; algunos de ellos son: el autoconcepto, la autoestima, la motivación, el nivel de aspiraciones y expectativas por mencionar algunos (Villanueva, 2001). Los factores anteriores se consideran propios de la personalidad del adulto o dicho de otra manera son factores intrapersonales, además existen modelos andragógicos de

enseñanza aprendizaje como el de Knowles, Díaz y Adam, entre otros, que en sus aportaciones han tratado de explicar de una forma más clara los elementos que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Zola de Garcés, Guevara, Naranjo, Pintado, Delgado y Peralta (s.f.) el adulto aprende cuando se siente preparado para ello, ya que el conocimiento se adquiere a partir de la información que ya posee y de los factores anteriormente mencionados. Ante una problemática o necesidad que se le presente su conducta se enfocará en buscar soluciones y es cuando surge la disposición de aprender.

Schalk (2005) desarrolló una propuesta de un modelo para adultos en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, dicho modelo está basado en el desarrollo de competencias, ya que se considera que en la actualidad no es tan importante la adquisición de conocimientos, sino que a su vez se desarrollen habilidades y actitudes. Según Ricoy, Feliz y Servillano (2010) participar en el desarrollo de competencias promueve la búsqueda de nuevas propuestas para capacitar a las personas en habilidades y conocimientos que se adapten a las necesidades actuales tecnológicas como la comunicación y el ocio.

El modelo se centra en la construcción de aprendizajes significativos y Schalk menciona que todo aprendizaje debe pasar por tres niveles: Conocimientos conceptuales, procedimentales y la evaluación. El nivel de conocimientos conceptuales hace referencia a la información que la persona va adquirir en cuanto a ideas, teorías, leyes, hechos, principios etc., es decir toda información que en conjunto construya los saberes del adulto; en el nivel procedimental se adquieren las habilidades y destrezas psicomotoras y en el nivel de evaluación se hace una reflexión personal y grupal, además se toman decisiones para hacer mejoras en el proceso educativo.

En el foro World Summit on the Information Society se determinaron algunas competencias dentro de la línea de acción de acceso a la información y al conocimiento, dichas competencias se clasifican en conceptuales, mismas que son referidas al pensamiento crítico; y las competencias prácticas, como el manejo de medios de la información y de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), además de las habilidades de aprendizaje y las competencias humanísticas implican la colaboración e interacción con la sociedad (González, s.f.).

Además, De la Cruz y Martí (s.f.) mencionan que algunas habilidades de la tecnología de la información son el uso de aplicaciones de computación, configurar una computadora, utilizar propiedades básicas del sistema operativo, utilizar un procesador de texto para crear documentos, utilizar internet para la búsqueda de información, entre otras.

De acuerdo con Marques (s.f.) citado en Fresno (2007) las competencias básicas en tecnologías de la información pueden agruparse en 11 dimensiones (“Antecedentes y evolución,” Párr.13):

1. Conocimiento de los sistemas informáticos (hardware, redes, software).
2. Uso del sistema operativo.
3. Búsqueda y selección de información en Internet.
4. Comunicación interpersonal y trabajo colaborativo en redes.
5. Procesamiento de textos.
6. Tratamiento de la imagen.
7. Utilización de la hoja de cálculo.
8. Uso de bases de datos.
9. Entretenimiento y aprendizaje con las TICs.
10. Telegestiones.
11. Actitudes generales ante las TICs, entiéndase como actitud abierta y crítica, predisposición al aprendizaje

continuo y a la actualización permanente y evitar el acceso a información conflictiva e ilegal.

Sin duda alguna la adquisición de estas competencias se logran gracias a la alfabetización tecnológica e informacional, la cual, se ha llevado a cabo en diferentes países en donde se han adoptado diferentes procesos de enseñanza.

Uno de los proyectos que se desarrolló sobre alfabetización tecnológica fue aplicado en instituciones cubanas, el cual constó de tres niveles: exploración, familiarización y fluidez; además estaba constituido por cinco etapas: en la primera etapa el adulto era capaz de realizar operaciones básicas, en la segunda podía adquirir información y ser organizada, en la tercera el adulto era apto para comunicarse y compartir información utilizando la tecnología, en la cuarta el adulto era competente para analizar datos mediante una hoja de cálculo y en la última etapa podía explorar el uso de la tecnología de la información apropiadamente (De la Cruz y Martí, 2005; citado en Ochoa, 2010).

Por otro lado según Rivero (2009) citado en Angulo, Ochoa, Mortis, Valdivia, Pizá y López (2009) menciona que:

En Venezuela se desarrolla un programa similar a Extremadura, España, desarrollado en el Centro Nacional de Tecnologías de la Información en el año 2007, cuyo objetivo es motivar a las personas a que incursionen en las nuevas tecnologías y conocimientos; esta iniciativa va dirigida a todas las comunidades. Dicho programa tiene una duración de 24 horas, se lleva a cabo en tres sesiones o tres días, abarcando las temáticas del uso de la computadora y su constitución, aplicación de software, uso del Internet y aplicación de nuevas tecnologías (pág. 85).

En el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) Unidad Guaymas se ofrece un Taller de alfabetización tecnológica para adultos que consta de ocho niveles (Tabla 1) en donde se han adquirido conocimientos y habilidades en cuanto al uso de la computadora y los medios de comunicación informacional.

Tabla 1.
Niveles del taller de alfabetización tecnológica en ITSON Guaymas

Nivel	Nombre	Objetivo
1	Elementos básicos de la computadora	Los participantes del curso de Alfabetización tecnológica adquirirán los conocimientos básicos de la computadora, para lograr su dominio y aplicación en la vida diaria, personal y laboral.
2	Word básico	El participante adquirirá los conocimientos básicos en el uso del programa Microsoft Office Word 2010 con la finalidad de aplicarlo en su vida diaria.
3	PowerPoint	El participante aprenderá a utilizar los elementos básicos que presenta Microsoft Office PowerPoint 2010 para realizar una presentación aplicando imagen, diseños y temas de la diapositiva, animación y transiciones de textos e imágenes.
4	Excel	Al finalizar el curso los participantes adquirirán los conocimientos básicos de los elementos de Excel con la finalidad de que puedan utilizarlo en su ámbito laboral y personal
5	Navegando por internet	El participante aprenderá a navegar y a realizar trámites en línea de manera autosuficiente empleando el programa Internet Explorer.
6	Medios electrónicos de comunicación	Los ciudadanos al finalizar el módulo utilizarán correctamente los medios electrónicos, específicamente el Correo Electrónico y Chat mediante la interacción con los mismos para comunicarse.
7	Redes sociales	El participante conocerá los pasos básicos para crear una cuenta de Facebook para que pueda utilizarla como medio de comunicación y socialización.
8	Movie Maker	Los participantes del curso de Alfabetización Tecnológica adquirirán los conocimientos básicos de Windows Live Movie Maker, para importar audio, vídeo o imágenes y utilizarlos en la creación de películas personales.

Fuente: Angulo, Ochoa, Mortis, Valdivia, Pizá y López (2009). En Ochoa, J., Mortis, S., Márquez, L. y Valdés, A. (Eds.). Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación. México: ITSON.

El Taller de Alfabetización Tecnológica (TAT) cuenta con 6 generaciones de egresados los cuales han logrado ser alfabetizados satisfactoriamente, sin embargo para hacer mención de lo anterior, es necesario tener un registro de los conocimientos y habilidades que se adquieren durante la implementación de los ocho niveles mencionados para hacer ajustes que beneficien a los involucrados.

Lo anterior ayudará a hacer adaptaciones a los niveles que se imparten en el taller, se podrán hacer mejoras en los instrumentos de evaluación y además se conocerá en qué medida el taller está impactando en el aprendizaje de los adultos.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es conocer los conocimientos y habilidades desarrollados por los participantes en el TAT con la finalidad de hacer propuestas de mejora que beneficien a futuras generaciones.

MÉTODO

La investigación que se realizó es de tipo cuantitativo y de alcance descriptivo, la cual pudo ser llevada a cabo con la asistencia y permanencia de los adultos en el taller de alfabetización tecnológica, además del apoyo de los alumnos que colaboraron como instructores y asistentes.

SUJETOS

Los participantes fueron tres grupos, un grupo asistía cada semana el día jueves y los otros dos grupos asistían el día sábado, con un total de 79 adultos inscritos de los cuales solo 61 permanecieron y acreditaron el taller. Las edades de los participantes oscilan entre los 22 a los 78 años, la mayoría eran casados, en cuanto a su ocupación la mayoría de las mujeres se dedican al hogar y el resto es pensionado (a), comerciantes, entre otros. Los niveles de estudio en su gran mayoría fueron hasta la educación básica. Los alumnos que fungieron como instructores fueron un total de 19 de los

cuales 3 eran hombres y 16 mujeres, sólo uno correspondía al programa de Ingeniería en software y el resto al Programa de Licenciatura en Ciencias de Educación.

MATERIALES

Al finalizar cada sesión se aplicó una rúbrica de evaluación (Fig. 4, Cap. 4), misma que variaba según la temática abordada, en la misma se indicaba el nivel de la sesión, el tema, el responsable de aplicar el instrumento, el alumno a evaluar, la fecha, el listado de criterios a evaluar; mismos que se valoraron a partir de una escala con tres opciones: lo realizó solo, lo realizó con ayuda o no lo realizó; además de un apartado de comentarios generales.

La rúbrica del primer nivel, en el cual se abordó los elementos básicos de la computadora constó de 7 ítems, el nivel 2 (Word básico) fueron 11 ítems, el nivel 3 (Power point) 10 ítems, nivel 4 (Excel) 10 ítems, nivel 5 (Navegando por internet) 8 ítems, nivel 6 (Medios electrónicos de comunicación) 9 ítems, nivel 7 (Redes sociales) 13 ítems y finalmente en el nivel 8 (Movie maker) con 10 ítems.

PROCEDIMIENTO

El Taller de Alfabetización Tecnológica para adultos (TAT) dio inicio el 19 de febrero del presente año con la inducción y el nivel 1 en donde se abordó el tema de los elementos básico de la computadora y finalizó el 18 de abril del mismo año con el nivel 8. Cada sesión tuvo una duración de 4 horas en donde los instructores explicaron el tema que correspondía a esa semana, guiaron las prácticas, se realizaron técnicas de realimentación y una práctica final, misma que era evaluada con una rúbrica por los alumnos que apoyaron como asistentes en el TAT. La rúbrica fue aplicada mientras los participantes realizaron su práctica final en cada una de las ocho sesiones, las respuestas fueron vaciadas al paquete estadístico SPSS para ser analizadas y se realizaron tablas de contingencias de los resultados por cada nivel.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que se muestran a continuación fueron arrojados por las rúbricas aplicadas al finalizar cada sesión y se muestra el avance obtenido en cada uno de los niveles.

Tabla 1.

Resultados de la rúbrica del nivel elementos básicos de la computadora

Indicadores	Total			
	No lo realizó	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo	
Enciende la computadora	0	2	44	46
Crear carpeta con nombre	0	8	37	45
Cambia nombre a carpeta	1	10	35	46
Crea documento de texto	2	17	27	46
Guarda documento texto	3	9	33	45
Elimina recupera carpeta	1	9	36	46
Apaga equipo	0	5	41	46
Total	7	60	253	320

La tabla muestra en el primer indicador una frecuencia de 44 personas, las cuales lograron encender solos la computadora y sólo dos personas lo hicieron con ayuda, por otro lado en el indicador crea un documento de texto se obtuvo una frecuencia menor, ya que 27 participantes lo realizaron solos, 17 con ayuda y 2 participantes no lo realizaron.

Tabla 2.

Resultados de la rúbrica del nivel Word básico

Indicadores	Total			
	No lo realizó	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo	
Encender la computadora	0	9	56	65
Abrir office word	0	18	47	65
Transcribir texto	0	5	61	66
Cambiar tipo de letra	2	20	44	66
Cambiar tamaño de letra	3	22	41	66
Cambiar color de letra	2	12	51	65
Aplicar alineación	4	24	37	65
Aplicar numeración	1	16	49	66
Aplicar viñetas	0	14	52	66
Guardar el archivo en carpeta	0	14	51	65
Apagar computadora	0	14	48	62
Total	12	168	537	717

Por otro lado, los resultados obtenidos en la rúbrica del nivel Word básico muestran una mayor frecuencia en el indicador Transcribir texto, ya que un total de 61 personas, de 66 que

fueron evaluadas lo realizaron sin ayuda, sin embargo, en el indicador aplicar alineación al texto tuvo una frecuencia menor ya que solo 37 personas lograron realizarlo solas, 24 lo hicieron con ayuda y 4 no lo realizaron.

Tabla 3.

Resultados de la rúbrica del nivel PowerPoint

Indicadores	Total		
	No lo realizó	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo
Encender la computadora	0	0	58
Conectar memoria USB	4	20	17
Crear una carpeta	4	10	43
Abrir Power point	2	5	50
Insertar y eliminar diapositiva	0	12	43
Elegir un tema para la presentación	0	8	50
Agregar animación a la presentación	0	13	44
Agregar imágenes prediseñadas	0	13	45
Guardar presentación	0	22	36
Apagar equipo	0	7	49
Total	10	110	435

En la tabla anterior se muestra que 58 participantes que equivale al 100 por ciento de las personas evaluadas lograron encender solas la computadora, sin embargo en el segundo indicador mostrado en la tabla referente a Conectar la memoria USB 17 personas lo realizaron solos, 20 lo hizo con ayuda y 4 no lo realizó.

Tabla 4.

Resultados de la rúbrica del nivel Excel básico

Indicadores	Total	
	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo
Abrir Microsoft Office Excel	4	67
Hacer un listado de datos	5	66
Aplicar color	12	57
Modificar tamaño de celda	25	46
Aplicar bordes a una celda	23	48
Insertar fórmula de multiplicación	26	44
Insertar fórmula de suma	20	51
Insertar gráfico	21	49
Guardar un libro de Excel	13	58
Apagar equipo	5	64
Total	154	550

En el nivel de Excel básico el indicador con mayor frecuencia fue Abrir Microsoft Office Excel ya que 67 personas lo realizaron solas y 4 lo hicieron con ayuda; el indicador Insertar fórmula de multiplicación tuvo una frecuencia menor ya que 44 personas lo realizaron solas y 26 lo realizó con ayuda, además, otro indicador con frecuencia menor fue Modificar tamaño de una celda, ya que 46 personas lo realizaron solas y 25 lo hizo con ayuda. No hubo participantes que no hayan realizado las actividades.

Tabla 5.

Resultados de la rúbrica del nivel Navegando por internet

Indicadores	Total		
	No lo realizó	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo
Abrir navegador	0	5	53
Escribir página en la barra de navegación	0	5	53
Buscar información en el navegador	0	11	47
Copiar y pegar información de internet a Office Word	0	22	36
Copiar y pegar imágenes desde internet a Office Word	0	21	37
Guardar documento en la memoria	2	17	37
Crear carpeta nivel 5	0	9	49
Agregar página a favoritos	0	18	38
Total	2	108	350

En la tabla anterior se muestra que los dos primeros indicadores que son: Abrir navegador y escribir página en la barra de navegación se tuvo una frecuencia mayor ya que en ambos 53 personas lo realizaron solas y 5 con ayuda, sin embargo el indicador con menor frecuencia fue el de Copiar y pegar información de Internet a Office Word con 36 personas que lo realizaron solas y 22 con ayuda, de igual manera Copiar y pegar imágenes de internet a Office Word también tuvo una frecuencia baja ya que 37 personas lo realizaron solas y 21 con ayuda, además Guardar documento en la memoria tuvo una frecuencia de 37 personas que lo realizaron solas, 17 con ayuda y 2 no lo realizaron.

Tabla 6.
Resultados de la rúbrica del nivel Medios electrónicos de comunicación

Indicadores	Total			
	No lo realizó	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo	
Abrir navegador	1	1	57	59
Entrar a la página de gmail	0	7	52	59
Iniciar sesión en gmail	1	5	53	59
Cambiar foto de perfil	0	11	47	58
Agregar un contacto	0	12	46	58
Enviar un mensaje de texto	0	10	48	58
Enviar un mensaje adjunto	0	13	44	57
Reenviar o responder un mensaje	0	13	45	58
Cerrar sesión	0	9	47	56
Total	2	81	439	522

En el nivel Medios electrónicos de comunicación el indicador con mayor frecuencia fue Abrir el navegador ya que 57 personas lo realizaron solas, una persona lo hizo con ayuda y una no lo realizó, por otro lado Enviar un mensaje adjunto tuvo una frecuencia menor ya que 44 personas lo realizaron solas y 13 con ayuda.

Tabla 7.
Resultados de la rúbrica del nivel Redes sociales

Indicadores	Total			
	No lo realizó	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo	
Ingresar a la página de Facebook	0	2	45	47
Iniciar sesión en Facebook	0	5	41	46
Cambiar imagen de perfil	0	12	36	48
Cambiar imagen de portada	0	12	36	48
Buscar personas en la red social	1	5	42	48
Enviar solicitud de amistad	1	4	43	48
Iniciar una conversación	0	7	40	47
Compartir una imagen en su biografía	0	15	32	47
Hacer una publicación en su biografía	0	9	39	48
Etiquetar una imagen a un amigo	0	17	31	48
Etiquetar en una publicación a un amigo	0	20	28	48
Unirse a un grupo de Facebook	0	14	34	48
Salir de Facebook	0	6	41	47
Total	2	128	488	618

En el nivel de redes sociales se tuvo una frecuencia de 45 en las personas lograron Ingresar a la página de Facebook por si solos y sólo 2 lo hicieron con ayuda, con una frecuencia menor está el indicador Etiquetar una imagen a un amigo ya que 31 personas lo realizaron solas y 17 lo hicieron con ayuda.

Tabla 8.
Resultados de la rúbrica del nivel Movie Maker

Indicadores	Total			
	No lo realiza	Lo realizó con ayuda	Lo realizó sólo	
Abrir Movie Maker	7	13	32	52
Añadir título	7	16	29	52
Añadir 3 imágenes	8	19	25	52
Añadir animaciones	8	14	30	52
Añadir descripción	9	16	27	52
Aplicar animación	9	18	25	52
Crear créditos	8	16	28	52
Guardar proyecto	9	15	28	52
Guardar película	9	16	27	52
Publicar en Facebook	13	16	23	52
Total	87	159	274	520

En la Tabla anterior del nivel Movie Maker a diferencia de las anteriores se muestra mayor número de personas que no realizaron las actividades, entre las frecuencias más altas se encuentra que 32 personas lograron abrir Movie Maker por si solas, 13 lo hicieron con ayuda y 7 no lo realizaron, por otro lado una frecuencia menor lo tuvo el indicador Publicar en Facebook, en donde 23 personas lo realizaron solas, 16 con ayuda y 13 no lo realizaron.

Los resultados obtenidos en esta investigación acerca de los conocimientos y habilidades desarrollados en los ocho niveles del Taller de alfabetización tecnológica en ITSON Guaymas demuestran que la gran mayoría de los participantes obtuvo resultados satisfactorios, sin embargo se encontraron debilidades en la creación de documentos de texto, aplicación de alineación a un texto, conectar memoria USB y guardar documentos en la misma, en el manejo de Excel alrededor del 50% de los participantes realizaron sus prácticas con ayuda y se les dificultó más insertar fórmulas de multiplicación y modificar el tamaño de las celdas.

Por otro lado, se mostró poca habilidad en copiar y pegar información e imágenes en el programa Word, enviar documentos adjuntos por correo electrónico, etiquetar imágenes en Facebook y finalmente publicar un video en Facebook creado en Movie Maker.

Los adultos alcanzaron mayor habilidad en los niveles posteriores, sin embargo en el nivel de Movie Maker el número de participantes que se observó que no realizó la actividad fue mayor en comparación a las otras sesiones.

Tal como lo menciona Zola de Garcés et al. (s.f.), los adultos adquieren el conocimiento cuando se sienten preparados, un ejemplo de ello puede ser que el total de participantes del taller logró encender la computadora sin ayuda hasta el tercer nivel. Algunos adultos poseían conocimientos previos lo cual facilitó su avance en niveles superiores y hubo quienes iniciaron sin ningún conocimiento sobre el uso de la computadora, sin embargo, lograron adquirir los conocimientos básicos sobre los programas y aplicaciones desarrolladas durante el taller.

Considerando lo que menciona De la Cruz y Martí (2005) con respecto a las habilidades de tecnología de la información que un adulto adquiere en un proceso de alfabetización tecnológica se puede señalar que durante el taller el adulto utilizó procesadores de texto y creó documentos que fueron guardados en el equipo, utilizó el internet para buscar información e imágenes además utilizó aplicaciones como Facebook para comunicarse.

CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue conocer los conocimientos y habilidades de los participantes del Taller de alfabetización, dichos resultados como ya se mencionó fueron satisfactorios, sin embargo se detectaron algunas debilidades en los diferentes niveles impartidos, por lo cual se requiere hacer mejoras en la instrucción atendiendo las áreas de oportunidad de cada nivel, así como hacer una mejor distribución de las actividades ajustando los tiempos para lograr realizar la práctica final y aplicar la rúbrica de evaluación sin contratiempos.

Por otro lado también es necesario hacer un análisis sobre el contenido de los diferentes niveles y las rubricas de evaluación para verificar que se esté midiendo lo que señalan los objetivos.

Con lo anterior se espera que los futuros participantes en este proyecto superen las generaciones anteriores y al finalizar su proceso puedan aplicarlo en su vida cotidiana de manera independiente.

REFERENCIAS

- Angulo A., J., Ochoa A., J. M., Mortis L., S. V., Valdivia G., S. V., Pizá G., R. I. y López S., G. (2009). Alfabetización tecnológica y el cierre de la brecha digital. En J. M. Ochoa, S. V. Mortis, L. Márquez, A. Valdés y J. Angulo (Eds.), *Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación* (pp. 81-90). México: ITSON.
- De la Cruz, I. D. y Martí, Y. (s.f.). Experiencias en la proyección de la alfabetización tecnológico-informacional en la institución cubana. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci03305.pdf
- Fresno, C. (2007). Sobre la necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000400006
- González, R. (s.f.). Competencias digitales en el aprendizaje para toda la vida. Recuperado de http://www.icdl-latinoamerica.org/media/Competencias_digitales_aprendizaje_para_toda_la_vida_ICDL_Latinoamerica1.pdf
- Ochoa, J. M. (2010). Alfabetización tecnológica: vida e inclusión digital en la edad adulta. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/1772>
- Ricoy, M. C., Feliz, T. y Sevillano, M. L. (2010). Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la

sociedad de la información. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/706/70618037009.pdf>

Schalk, A. E. (2005). Modelo de enseñanza aprendizaje para adultos en la era del conocimiento. Diseño y estructura del Modelo. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/n16_2005/a08.pdf

Villanueva, R. (2001). El aprendizaje de los adultos. Recuperado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/125/cd/documentacion_complementaria/1_aprendizaje_adultos.pdf

Zola de Garcés, S., Guevara, J., Naranjo, M., Pintado, J. C., Delgado, M. y Peralta, J. (s.f.). Planificación de métodos andragógicos. Recuperado de <http://www.cdts.espol.edu.ec/Proyectos/Proyectos%20en%20ejecuci%C3%B3n/Reactualizaci%C3%B3n%20Horno/Planificacion.pdf>

CAPÍTULO VI

Actitud del adulto hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación



CAPÍTULO VI

Actitud del adulto hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación

Martha Alejandrina Zavala Guirado, Vianey Olemi Ruíz
López y Lina Jacive Valenzuela Moreno
martha.zavala@itson.edu.mx

La alfabetización se define como la habilidad para identificar, entender, interpretar, crear, comunicar, y calcular, mediante el uso de materiales escritos e impresos relacionados con distintos contextos. La alfabetización representa un continuo de aprendizaje que le permite al individuo cumplir sus metas, desarrollar su potencial y conocimientos, y participar activamente en actividades comunitarias y sociales. (UNESCO, 2003).

Según la Reunión de Expertos en Alfabetización (Declaración de Praga, 2003), establece que la alfabetización informacional, junto con el acceso a la información esencial y el uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación,

juegan un papel preponderante en la reducción de las desigualdades, dentro de los países y con las personas, y en promover la tolerancia y el entendimiento mutuo a través del uso de la información en contextos multiculturales y multilingües.

Así mismo, Millán (2003), menciona que existen múltiples tipos de alfabetizaciones, una se refiere al hecho de saber leer y escribir, pero la alfabetización tecnológica es saber leer y escribir pero con la computadora, además de entender y utilizar la información para apoyar el aprendizaje, la productividad personal, la toma de decisiones y la vida diaria. Dicho de otra manera, es el desarrollo de conocimientos y habilidades. En otras palabras, es desarrollar los conocimientos y habilidades tanto instrumentales como cognitivas referidas a la información obtenida por medio de las nuevas tecnologías (manejar el software, buscar información, enviar y recibir correos electrónicos y otros), además plantear y desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política con relación a las tecnologías (Area, 2002).

De esta forma los adultos mayores forman parte de una sociedad con cambios vertiginosos que imprimen un ritmo de vida muy exigente. La constante búsqueda de definiciones para la sociedad en la que vivimos, nos llevan a describirla como la sociedad de la comunicación y la información. Estamos en un medio que posee alta densidad comunicativa, producto esto de la introducción generalizada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en todos los ámbitos de nuestras vidas. Éstas incluyen la informática, la telemática y los medios audiovisuales de comunicación, que permiten almacenar, procesar y transportar cada vez mayor volumen de información, generando de esta manera diferentes cambios sociales. Esta es la denominada Sociedad o Era de la Información y se va a definir como "...el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales

de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información” (González, 1996, p.17).

Según Cabero (2000) las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son utilizadas para referirse a una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedia, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite. El mismo Cabero, señala que dichas tecnologías tienen un carácter de interactividad en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales, y su hibridación como son los multimedia.

De tal manera se relaciona el uso de las TIC con la alfabetización tecnológica en la cual Cabero (2006), menciona el término como la adquisición de habilidades, aptitudes y capacidades para el manejo y uso de las tecnologías. De ahí entonces que aquellos individuos carentes del conocimiento necesario para manejar las TIC sean considerados analfabetas tecnológicos, llegando a ser rezagados, de forma directa o indirecta, del resto de la población.

Salta a la vista que las personas adultas mayores son parte del contingente excluido de la Sociedad de la Información; muchas personas mayores sufren algún tipo de afección que las inhabilita para realizar actividades usuales y las TIC no están diseñadas para ajustarse a éstas.

Según la OMS (2003), las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se llamará de forma indistinta personas de la tercera edad. Los adultos mayores forman parte de una sociedad con cambios vertiginosos que imprimen un ritmo de vida muy exigente; la constante búsqueda de definiciones para la sociedad en la que vivimos nos llevan a describirla como la sociedad de la

comunicación y la información.

Las personas tienen una serie de características cognitivas que cambian con la edad. Como lo plantean Sánchez y Pedrero (2001), actualmente se sabe que la inteligencia general está formada por dos tipos: la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada. La inteligencia fluida se corresponde con los procesos cognitivos básicos y está muy relacionada con las estructuras del sistema nervioso. Se refiere al procesamiento de las relaciones percibidas, la capacidad para realizar correlaciones, el razonamiento rápido, de abstracción, formación de conceptos, etcétera.

De acuerdo con Rodríguez (1995), esta nueva sociedad informatizada puede provocar en los adultos mayores cierta actitud desfavorable hacia la misma por temor de no poder aprender a usar correctamente estas nuevas herramientas y en consecuencia sentirse marginados en nuestra sociedad se valora y se otorga prestigio aquellas personas que producen en forma eficiente y que están capacitadas y entrenadas para adaptarse a las nuevas situaciones que ocurren en una sociedad compleja y en permanente cambio.

Es por ello que el conocimiento de las actitudes de los adultos mayores hacia el nuevo entorno informatizado puede proporcionar información relevante para la predicción de su desempeño en el nuevo ambiente social. El tema de las actitudes posee una gran relevancia dentro del área de la psicología social. Tal como sostiene Ajzen (1996), pocos conceptos deben haber resultado válidos por un periodo de tiempo prolongado.

Por otro lado, la motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige. De acuerdo

con Santrock (2002, p.153), la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de la forma en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido”.

Ajello (2003) señala que la motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que ésta toma parte. La motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma, de tal manera que te pueda ayudar a mejorar la autoestima.

Existen varios conceptos de autoestima, sin embargo, todos coinciden en una idea central: es conocerse a sí mismo, es la función de velar por uno mismo, es auto defenderse, valorarse, autoestimarse y auto observarse. La autoestima es aprender a querernos, respetarnos y cuidarnos. Depende esencialmente de la educación en la familia, la escuela y el entorno.

Desde el punto de vista de Yagosesky, (1998) define la autoestima como el resultado del proceso de valoración profunda, externa y personal que cada quien hace de sí mismo en todo momento, esté o no consciente de ello. Este resultado es observable, se relaciona con nuestros sentidos de capacidad y merecimiento, y es a la vez causa de todos nuestros comportamientos, constituyendo una actitud hacia sí mismo.

En las diferentes definiciones sobre las actitudes; se encuentra una serie de aspectos comunes como el hecho de referenciarlas como procesos psicológicos internos de los individuos no susceptibles de poderse observar directamente, persistentes a lo largo del tiempo sin embargo modificables, que implica una organización duradera de creencias y cogniciones, que predisponen a responder de

una determinada forma (Gestoso y Bozal, 2000).

Cabero (2004) describe el vacío creado entre aquellas personas que cuentan con conocimiento tecnológico y aquéllas que no lo poseen usando el concepto de brecha digital, definiéndolo como una línea imaginaria que divide a los digitalmente alfabetizados de los que no lo están. Obviamente, esta alfabetización o falta de ella, se hace presente en los distintos espacios de vida del ser humano.

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vida cotidiana ha creado un escenario de infinitas posibilidades generando nuevas formas de comunicación y de relación interpersonal, moldeando nuestras vidas (Malo, Navarro y Casas, 2012).

Las tecnologías en la actualidad son muy accesibles a todos los sectores de la sociedad y sobre todo entre la juventud, que establece con ellas vínculos muy estrechos. Entre las principales finalidades de las tecnologías destacan la comunicación, el entretenimiento y los usos académicos. Diferentes investigaciones han puesto de manifiesto que internet es utilizado preferentemente para el entretenimiento y la comunicación (Aslanidou y Menexes, 2008; Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación, 2009; Malo et al., 2012). Sin embargo, a nivel europeo (Ólafsson, Livingstone, Haddon y EU Kids Online Network, 2013) y nacional (Garmendia, Garitaonandia, Martínez y Casado, 2011), se concluye que internet es prioritario para la realización de tareas escolares (85%), seguido de jugar (83%) y ver videos (76%).

Frente a estas características salta a la vista que las personas adultas mayores son parte del contingente excluido de la Sociedad de la Información. Además de calificar en cuatro de los factores apuntados: edad; ingresos, nivel educativo (los años de escolaridad son mucho menos) y, género, en este

grupo de edad hay más mujeres; se agrega uno adicional: la discapacidad, muchas personas mayores sufren algún tipo de afección que las inhabilita para realizar actividades usuales y las TIC no están diseñadas para ajustarse a estas (Castells y Tibella, 2002).

Este parece ser uno más de los ejes de exclusión de los adultos mayores en nuestras sociedades ya que en general son muy pocos quienes pueden superar el que se les etiqueta como personas improductivas, apartados de la fuerza laboral y sin ningún papel social definido. La brecha digital ha venido entonces a abonar la separación entre adultos mayores y el resto de la población, especialmente de la población joven, causa que se va ampliando conforme se sofisticada y se hace más compleja la innovación tecnológica.

Los adultos mayores enfrentan los desafíos que la "Nueva sociedad" propone, pero la realidad indica que las posibilidades de integración aún no están totalmente adecuadas. Son diferentes las causas en relación a la problemática de integración; uno de los mayores impedimentos de los adultos mayores para vincularse con los demás, es el prejuicio que el resto de las personas tienen sobre ellos y que muy a menudo se transforma en un obstáculo que deben afrontar. Muchos prejuicios sociales relacionan a la vejez con el alejamiento de la persona mayor de la sociedad, el aislamiento, la soledad y la exclusión, y esto obviamente no favorece al adulto mayor, como tampoco a la sociedad (Pavón, 2002).

Los cambios tecnológicos, si no son aceptados por los adultos, provocan un alejamiento generacional que perjudica en muchos aspectos la convivencia con el mundo actual, perdiendo la posibilidad de beneficios y conocimientos que logra la integración. Esta generación de adultos mayores debe luchar con una cultura que piensa que las personas de edad ya no se incluyen en las actividades de uso de las tecnologías. Afortunadamente esto se está revirtiendo y cada

vez más vemos que los supuestos marginados acceden y se benefician con las nuevas herramientas (Callster, 2001).

De acuerdo con Cabero (2000), el término de inclusión social significa tomar en cuenta dentro de la sociedad a todas las personas, sin importar su edad, para participar activamente a través del empleo, el voluntariado o cualquier tipo de actividad. Es quizás a través de la Declaración Universal de los Derechos del Adulto Mayor donde se operacionaliza el concepto de inclusión social de este grupo etéreo. En ella se abarcan todos los ámbitos que deben considerarse para que las naciones del mundo orienten sus esfuerzos a fin de que las personas de edad puedan disfrutar en el futuro de los derechos de bienestar y del reconocimiento social que les corresponde.

Es por lo anterior muy importante considerar las oportunidades que tienen los adultos mayores de acceder a cursos de capacitación, talleres, integrarse a clubes de adultos mayores, a casas de encuentro, a consultorios de salud pública, a relacionarse con personas de otras edades, a la cultura, la lectura, al arte en general, a la diversión y esparcimiento, a ingresos dignos. En definitiva, la inclusión social para el adulto mayor es la opción que debe dar la sociedad para que no pierda la calidad de persona visible, de una persona con todos los derechos que tiene todo ser humano sin distinción (Lara, 2002).

De esta manera, la oportunidad de brindar acceso al adulto a las nuevas tecnologías mediante talleres de alfabetización tecnológica orientado por el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), el cual constituye una oportunidad de disminuir la brecha que mantiene alejadas a estas generaciones, permitiendo fortalecer los vínculos familiares y la convivencia con los miembros de la familia. Cabe mencionar que desde la implementación del taller no se ha comprobado el impacto del taller de alfabetización tecnológica sobre las actitudes

tecnológicas en los adultos mayores.

¿Cuál es la actitud que muestra el adulto hacia la tecnología después de cursar el taller de Alfabetización Tecnológica, ubicado en el Instituto Tecnológico de Sonora, campus Guaymas?

De esta forma el objetivo de la presente investigación es identificar la actitud que muestra el adulto hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC), por parte de los asistentes al taller de Alfabetización Tecnológica impartido en el Instituto Tecnológico de Sonora campus Guaymas, mediante la aplicación de un instrumento (escala de likert), con el fin de determinar qué nivel de percepción se está mostrando.

MÉTODO

La investigación pertenece a un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo ya que se recolectan datos de las personas a estudiar y se realizará un análisis de medición de los mismos. En este caso, los datos a reunir se obtendrán de las personas adultas asistentes al Taller de Alfabetización Tecnológica (TAT).

PARTICIPANTES

El TAT está conformado por 61 adultos estos cuentan con un rango de edad entre 22 a 76 años donde 50 son mujeres y 11 hombres, de los 61 adultos sólo 43 cuentan con computadora en casa y 45 con internet, 8 adultos son empleados, 15 amas de casa, 10 empresarios, 5 licenciados, 2 jubilados, 2 maestros(a), 1 músico y 7 no mencionaron su ocupación.

INSTRUMENTOS

Para recolectar la información de la variable de actitud hacia la tecnología se utilizó el instrumento de escala de Likert indicado para evaluar el tema de investigación que es la actitud que muestra el adulto hacia la tecnología, además

esta escala se difundió ampliamente por su rapidez y sencillez de aplicación, desde su desarrollo en 1932 haciéndolo que sea viable y tener completa seguridad de que la información arrojada es completamente válida, así mismo se caracteriza por que las respuestas solicitadas son en términos de grados en acuerdo/desacuerdo (Maldonado, 2007).

El instrumento ya mencionado está compuesto por un título, objetivo acerca de lo que se pretende lograr con los resultados obtenidos, datos demográficos tales como: edad, sexo, ocupación, si se cuenta con computadora e internet en casa, y especifica las instrucciones a realizar, siendo 19 ítems los que componen el instrumento, teniendo una escala con cinco posibles respuestas donde el número mayor (5) pertenece a totalmente de acuerdo, (4) de acuerdo, (3) indeciso, (2) en desacuerdo y el número menor (1) a totalmente en desacuerdo.

Según la planeación de la prueba los ítems dos y tres son pertenecientes a la dimensión de edad, siguiendo con acceso a la tecnología teniendo el ítem número cuatro, la dimensión de tiempo pertenece a los ítems cinco y siete, otra es autoestima siendo los ítems seis, ocho, nueve, diez y once los correspondientes, continuando con la motivación del cual son ocho los ítems; uno, doce, trece, catorce, quince, dieciséis, diecisiete y diecinueve, y por último está la habilidad que se mide con el ítem dieciocho.

PROCEDIMIENTO

El procedimiento para validar el instrumento fue el siguiente: se entregó a tres expertos en el tema, el instrumento, la tabla de operacionalización y el formato de apoyo para su validación, el cual se evaluó por maestros pertenecientes a Itson Campus Guaymas quienes tienen conocimiento acerca del tema, ya que son personas que en su momento estuvieron a cargo del Taller de Alfabetización Tecnológica. Una vez revisado, se procedió a hacer las debidas

correcciones que los maestros dictaminaron, modificando los términos de grados en acuerdo/desacuerdo, además se modificó el objetivo añadiendo el significado de las TIC, se agregaron datos personales del adulto tales como: edad, sexo, ocupación, cuenta con computadora en casa y cuenta con internet en casa, de igual manera se eliminaron cuatro ítems debido a que algunos eran similares.

Es importante que un instrumento sea evaluado por diversos expertos en dicho tema, ya que si no se tiene una corrección adecuada por los observadores el instrumento no es totalmente viable, y por ende los resultados esperados no serán los deseados. Los tres evaluadores detectaron los mismos errores, agregar variables demográficas de los adultos, cambiar la escala a grados en acuerdo/desacuerdo y eliminar ítems repetidos o similares lo cual fue de mucha ayuda para terminar el diseño, y agregarle detalles que hacían falta al mismo. Gracias al apoyo de los expertos el proceso de validación del instrumento se contó con instrucciones e ítems claros y precisos para su aplicación.

Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto a 40 personas distribuida en dos sesiones, la primera aplicación fue el día jueves 13 de noviembre y la segunda el día sábado 15 de noviembre en el TAT ubicado en las instalaciones de ITSON Campus Guaymas, de las 40 personas 25 eran mujeres y 15 hombres con un rango de edad entre 25 a 69 años con ocupaciones distintas tales como, taxista, policía, maestros, licenciados, amas de casa, jubilados y empresarios.

Analizando los datos con el programa SPSS se obtuvo un alfa de Cronbach de .834 de confiabilidad, considerando los datos arrojados por el programa se eliminó la pregunta número dos para aumentar la confiabilidad del instrumento a un alfa de Cronbach de .842. De igual manera se determinó la confiabilidad de cada una de las dimensiones (Edad,

Acceso a la tecnología, Tiempo, Autoestima, Motivación y Habilidad). Obteniendo en la dimensión de edad un alfa de Cronbach de .597; de la dimensión de tiempo se obtuvo .949; la autoestima arrojó un resultado de .701 y la motivación mostró un alfa de .652.

Se realizó la aplicación del instrumento logrando encuestar a un grupo de 50 adultos asistentes al TAT, debido a que hubo una deserción de 11 que ya no continuaron, la aplicación fue grupal y se realizó en el segundo nivel distribuido en dos sesiones ya que se les brindaron detalladamente el objetivo e instrucciones, así mismo cada ítem para que todos contestaran y terminaran a la par; conforme a la lectura de cada ítem se fueron aclarando las dudas que surgieron.

Al finalizar la aplicación se revisaron las respuestas, y se vaciaron los datos en el paquete estadístico SPSS para su análisis, del mismo modo se elaboraron tablas de frecuencia y las tablas con los ítems de cada dimensión, para conocer los datos que arrojó la media, la moda, desviación estándar y rango, para después ser interpretados.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las gráficas que a continuación se detallan, son los resultados de las encuestas aplicadas a 51 adultos, los cuales fueron asistentes al Taller de Alfabetización Tecnológica ubicado en ITSON Campus Guaymas, así mismo se presenta la interpretación de cada tabla.

Tabla 1.

Edad

Indicadores	Media	Moda	Desviación estándar	Rango
Las TIC deberían ser utilizadas por todas las edades.	4.44	5	4.44	0-5
Es importante que los adultos utilicen las TIC.	4.82	5	.748	0-5

El promedio de esa población manifiesta estar de acuerdo con los ítems pertenecientes a la dimensión de edad, mientras que en la moda más del cincuenta por ciento de los adultos opina que está totalmente de acuerdo en que es muy importante que las TIC sean utilizadas por los adultos. De acuerdo con la teoría, esta generación de adultos mayores debe luchar con una cultura que piensa que las personas de edad ya no se incluyen en las actividades de uso de las tecnologías. Afortunadamente esto se está revirtiendo y cada vez, vemos que los supuestos marginados acceden y se benefician con las nuevas herramientas como lo comenta (Callister, 2001).

Tabla 2.
Acceso a la tecnología

Indicadores	Media	Moda	Desviación estándar	Rango
Me parece conveniente invertir en un curso para mi alfabetización tecnológica.	4.88	5	.328	4-5

La población manifiesta estar totalmente de acuerdo con el ítem perteneciente a la dimensión de acceso a la tecnología mientras que en la moda más del cincuenta por ciento de los adultos opina que está totalmente de acuerdo en que es conveniente invertir en un curso de alfabetización tecnológica. Retomando aspectos teóricos es muy importante considerar las oportunidades que tienen los adultos mayores de acceder a cursos de capacitación, talleres, integrarse a clubes de adultos mayores, a consultorios de salud pública, a relacionarse con personas de otras edades, a la cultura, la lectura, y a la diversión. En definitiva, la inclusión social para el adulto mayor es la opción que debe dar la sociedad para que no pierda la calidad de persona visible, de una persona con todos los derechos que tiene todo ser humano sin distinción (Lara, 2002).

Tabla 3.
Tiempo

Indicadores	Media	Moda	Desviación estándar	Rango
Tengo tiempo para perfeccionar mi aprendizaje en las TIC.	4.46	5	.838	2-5
Tengo tiempo para asistir a cursos y/o talleres de alfabetización tecnológica.	4.50	5	.814	2-5

De acuerdo a la media de esa población manifiestan estar de acuerdo con los ítems pertenecientes a la dimensión de tiempo mientras que en la moda más del cincuenta por ciento de los adultos opina que está totalmente de acuerdo en tener tiempo para asistir a cursos y/o talleres de alfabetización tecnológica y de esta manera perfeccionar su aprendizaje en las TIC. Retomando aspectos teóricos resulta interesante la disposición del adulto hacia las TIC. En el tal sentido, se busca contribuir con información que permita comprender la manera en que el adulto enfrenta los avances tecnológicos, de tal modo que esto permita generar estrategias orientadas a mejorar su formación, integrándolas en su vida cotidiana. (Campos, 1999; Martínez, Astiz, Medina y Pedroza, 1998; González y Campos, 2000; Fernández y Hinojo, 2002).

Tabla 4.
Autoestima

Indicadores	Media	Moda	Desviación estándar	Rango
Considero que las TIC favorecen la comunicación.	4.72	5	1.031	0-5
Estoy cómodo (a) cuando utilizo las TIC.	4.82	5	.438	3-5
Me parece conveniente esforzarme para integrar las TIC en mi vida diaria.	4.84	5	.738	0-5
Las TIC me ayudan a resolver problemas.	4.50	5	1.249	0-5
Estoy dispuesto a aprender en el taller sobre las TIC.	4.82	5	.748	0-5

Según la media manifiestan estar totalmente de acuerdo con los ítems pertenecientes a la dimensión de autoestima, mientras que en la moda más del cincuenta por ciento de los adultos opina que están totalmente de acuerdo en

que las TIC favorecen la comunicación, así como sentirse cómodos al utilizarlas e integrarlas a la vida diaria, les ayuda a resolver problemas y están dispuestos a aprender en el taller sobre las nuevas tecnologías. Lo cual significa para el adulto no quedar marginado de todos los adelantos que estas tecnologías imponen. También significa compartir con las generaciones jóvenes un espacio que éstos ya manejan con soltura; sentirse vigentes dentro de una sociedad cada día más informatizada, y comunicarse con otros de manera casi inmediata (Sánchez y Pedrero, 2001).

Tabla 5.

Motivación

Indicadores	Media	Moda	Desviación estándar	Rango
Me gusta utilizar las TIC como por ejemplo: Computadora, Teléfono, Internet, etc.	4.74	5	.828	0-5
Las TIC favorecen mi aprendizaje.	4.80	5	.756	0-5
La utilización de las TIC me permite desarrollar un aprendizaje.	4.68	5	1.019	0-5
Me motivan los instructores del taller de Alfabetización Tecnológica para seguir esforzándome para aprender.	4.96	5	.198	4-5
El taller de Alfabetización Tecnológica me facilita y ayuda a adquirir nuevos aprendizajes tecnológicos.	4.92	5	.274	4-5
Me gusta asistir al taller de Alfabetización Tecnológica para reforzar y obtener nuevos conocimientos.	4.72	5	1.011	0-5
Las TIC me dan la posibilidad de explorar y hacer cosas que no hacía antes.	4.84	5	.510	2-5
Estoy dispuesto a seguir actualizándome constantemente en el uso de las TIC (internet, correo electrónico, Microsoft Office) al concluir el taller.	4.70	5	.931	0-5

En la media de esa población manifiesta estar totalmente de acuerdo con los ítems pertenecientes a la dimensión de motivación, mientras que en la moda más del cincuenta por ciento de los adultos opina que están totalmente de acuerdo en que les gusta utilizar las TIC, ya que estas favorecen y permiten desarrollar su aprendizaje, además de que los instructores del taller los motivan para que sigan esforzándose, y están dispuestos a seguir actualizándose constantemente en el uso de las TIC. Respecto con la teoría los adultos se beneficiarán debido a que desarrollan habilidades para el uso

de la computadora, adquirir nuevos conocimientos y elevar la autoestima; otras responden a necesidades más concretas, como prepararse para ayudar a sus hijos o nietos en sus estudios, conseguir un nuevo empleo o mantenerse en el actual, Ortiz (2007).

Tabla 6.

Habilidad

Indicadores	Media	Moda	Desviación estándar	Rango
Mi desempeño laboral mejora gracias a las posibilidades que me aportan las TIC.	4.76	5	.771	0-5

El promedio de esa población manifiesta estar totalmente de acuerdo con el ítem perteneciente a la dimensión de habilidad, mientras que en la moda más del cincuenta por ciento de los adultos opina que está totalmente de acuerdo en que su desempeño laboral mejora gracias a las posibilidades que les aporta las TIC. Este resultado apoya la revisión teórica que en nuestra sociedad se valora y se otorga prestigio a aquellas personas que producen en forma eficiente y que están capacitadas y entrenadas para adaptarse a las nuevas situaciones que ocurren en una sociedad compleja y en permanente cambio (Pavón y Ruiz, 2002).

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación los adultos mayores reconocen su acercamiento a las nuevas tecnologías y los beneficios que esto provoca, mostrando una buena actitud, (Ortiz, 2007) sostiene que los adultos mayores usan la computadora para adquirir nuevos conocimientos y elevar su nivel de autoestima.

Morales (1999) ha señalado técnicas y métodos que contribuyen a generar cambios en las actitudes los cuales coinciden con los resultados de esta investigación en las cuales se encuentra la autoestima, la motivación, que son partes fundamentales para obtener un cambio de actitud como la integración de componentes cognitivos.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación fue hacer un análisis que permitiera identificar la actitud que muestra el adulto hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), dentro del TAT de ITSON unidad Guaymas con el fin de conocer si dicho taller genera un cambio de actitud de los adultos. Después de analizar los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, se llegó a la conclusión de que los adultos mostraron una actitud positiva. Por lo tanto, se puede afirmar que se cumplió con el objetivo antes mencionado; mediante las dimensiones de edad, acceso a la tecnología, tiempo, autoestima, motivación y habilidad, las cuales sustentaban al instrumento.

Retomando parte de la literatura Gómez y Núñez (2005), consideran que dentro de la actitud es muy importante que el adulto mayor se adapte a los cambios tecnológicos, ya que si no son aceptados, provocan un alejamiento generacional que perjudica en muchos aspectos la convivencia con el mundo actual, perdiendo la posibilidad de beneficios y conocimientos que logra la integración.

De acuerdo a la respuesta de la pregunta de investigación, es que los adultos mayores muestran una actitud positiva después de haber cursado el taller de AT, ya que para ellos resulta gratificante el poder manejar tecnologías, entrar a un mundo nuevo y sin límites, por lo cual ya no se sienten ignorantes, ni tienen un autoestima baja porque ya entienden las nuevas tecnologías; gracias a la paciencia y apoyo que les brindaban los instructores perdieron ese temor al computador y ahora pueden ayudar a sus hijos, nietos y estar comunicados con sus familiares, y actualizados en sus trabajos.

Por lo tanto la hipótesis se aprueba ya que más del 80% de los adultos al finalizar el taller lograron mostrar una buena actitud y entusiasmo por culminar el taller y saber utilizar y

conocer las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dejando atrás ese miedo y rezago por no saber cómo utilizarlas. Para los adultos también significa compartir con las generaciones jóvenes un espacio que éstos ya manejan con soltura; sentirse vigentes dentro de una sociedad cada días más informatizada, y comunicarse con otros de manera casi inmediata; sin olvidar que una parte de esta población se encuentra activa laboralmente y en este ámbito el manejo de las herramientas informáticas resulta muy importante.

De manera general, el uso y consecuentemente el acceso a las TIC, tiende a reducirse conforme se avanza en edad y ello es más rotundo cuanto más complejo es el uso y la comprensión de la tecnología. Para las personas adultas mayores las novedades y los cambios suponen una serie de incertidumbres, en ello se incluye también las nuevas TIC. Las principales razones para esta reticencia se relacionan con el temor a lo desconocido, la falta de una adecuada información y la complejidad relativa de los artefactos tecnológicos con instrucciones de alto nivel técnico que no hacen asequible a ellos la forma de utilizar y sacar el mejor aprovechamiento de ésta.

Se recomienda que se realice una investigación pre-experimental con la aplicación de un pre-test y pos-test con el fin de conocer si en realidad el taller de alfabetización tecnológica influye en el cambio actitudinal de los adultos, utilizando el mismo instrumento, siendo este confiable.

De igual manera se recomienda que se empleen otras variables como por ejemplo: conducta, interés, motivación social, compromiso, necesidades, de igual manera se puede utilizar la evaluación de la actitud hacia las TIC de (Lignan, 1999), ya que adoptó y validó un cuestionario sobre las actitudes hacia las TIC; mismo que está conformado por las siguientes sub escalas: (1) gusto/utilidad, (2) correo electrónico, (3) frustración/ansiedad, (4) aprendizaje/

productividad, e (5) impacto negativo.

Sobre las dimensiones evaluadas se necesita trabajar en algunos aspectos ya que varía el número de ítems en cada dimensión, en la edad sólo hay dos, acceso a la tecnología tienen uno, tiempo dos, autoestima cinco, motivación cuenta con ocho y habilidad con uno. Es necesario que cada dimensión cuente con los mismos ítems para que todos obtengan los mismos resultados y sean aún más confiables en el instrumento.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Transcender

Actitud del Adulto hacia la Tecnología

Objetivo: Identificar la actitud que muestra el adulto hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), por parte de los asistentes al Taller de Alfabetización Tecnológica impartido en el Instituto Tecnológico de Sonora campus Guaymas, mediante la aplicación de un instrumento (Escala de Likert) con el fin de determinar qué nivel de percepción se está mostrando.

Edad: _____ Sexo: () Masculino () Femenino

Ocupación: _____

Cuenta con computadora en casa: () Si () No

Cuenta con Internet en casa: () Si () No

Instrucciones: Marque con una (x) en la casilla correspondiente, la respuesta que mejor considere.

(5) Totalmente de acuerdo (4) De acuerdo (3) Indeciso (2) Desacuerdo
(1) Totalmente en desacuerdo

Ítems	5	4	3	2	1
1. Me gusta utilizar las TIC como por ejemplo: Computadora, Teléfono, Internet, etc.					
2. Las TIC deberían ser utilizadas por todas las edades.					
3. Es importante que los adultos utilicen las TIC.					
4. Me parece conveniente invertir en un curso para mi alfabetización tecnológica.					
5. Tengo tiempo para perfeccionar mi aprendizaje en las TIC.					
6. Considero que las TIC favorecen la comunicación.					
7. Tengo tiempo para asistir a cursos y/o talleres de alfabetización tecnológica.					
8. Estoy cómodo (a) cuando utilizo las TIC.					
9. Me parece conveniente esforzarme para integrar las TIC en mi vida diaria.					
10. Las TIC me ayudan a resolver problemas.					
11. Estoy dispuesto a aprender en el taller sobre las TIC.					
12. Las TIC favorecen mi aprendizaje.					
13. La utilización de las TIC me permite desarrollar un aprendizaje.					
14. Me motivan los instructores del taller de Alfabetización Tecnológica para seguir esforzándome para aprender.					
15. El taller de Alfabetización Tecnológica me facilita y ayuda a adquirir nuevos aprendizajes tecnológicos.					
16. Me gusta asistir al taller de Alfabetización Tecnológica para reforzar y obtener nuevos conocimientos.					
17. Las TIC me dan la posibilidad de explorar y hacer cosas que no hacía antes.					
18. Mi desempeño laboral mejora gracias a las posibilidades que me aportan las TIC.					
19. Estoy dispuesto a seguir actualizándome constantemente en el uso de las TIC (internet, correo electrónico, Microsoft Office) al concluir el taller.					

REFERENCIAS

- Ajello, A. (2003). La motivación para aprender. En C. Pontecorvo (Coord.), Manual de psicología de la educación (pp. 251-271). España: Popular.
- Ajzen, I. (1996). Attitude theory and research. En: A. Manstead, Ministerio de Educacion. Hevstone, The Blachwell Encyclopedia of Social Psychology. Oxford: Blackwell Publishers.
- Area, M. (2002). Igualdad de oportunidades y nuevas tecnologías. Un modelo educativo para la alfabetización tecnológica. *Educar*, 29, 55-65. Recuperado de: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn29p55.pdf>
- Aslanidou, S. y Menexes, G. (2008). Youth and the internet: Uses and practices in the home. *Computers y Education*, 51, 1375-1391.
- Cabero, J. (2000). Las tecnologías de la información y comunicación en la Universidad. Sevilla: MAD.
- Cabero, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital. En Soto, F.J. y Rodríguez, J. (Coords), Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Cabero, J. (2006). La rosa de los vientos. Dominios tecnológicos de las TICs por los estudiantes. España: Grupo de Investigación Didáctica.
- Callister, T. (2001). Riesgos y promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información. Buenos Aires: Granica.
- Castells, M. y Tibella E, (2002). La era de la información: economía, sociedad y cultura; la sociedad red. México: Siglo XXI Editores.
- Campos, A. (1999). Actitud ante la computadora del adulto. México: ILCE.
- Fernández, F. e Hinojo, F. (2002). Las actitudes de los adultos hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Revista Complutense de Educación*, Vol. 26, Disponible en <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/43812>
- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G. y Casado, M. A. (2011). Riesgos y seguridad en internet: Los menores españoles en el contexto europeo. LSE, Londres, Reino Unido: EU Kids Online.
- Gestoso, C. y Bozal, R. (2000). Behavioral theory and the behavior of attitude: some critical comments. *PsychologyRevue*, 55, 175-188.
- Gómez, S. y Núñez, O. (2005). Un modelo de implementación para reducir la resistencia o Cambio Tecnológico El Internacional Diario de Factores Humanos enManufactura, 4(1), 65-80.
- González, G. y Campos, R. (2000). Análisis Comparativo de las actitudes de los adultos ante el uso de la computadora en ocho estados del País. Ponencia presentada en el 16 Simposio Internacional de computación en la Educación, noviembre de 2000, Monterrey, N.L.
- González, S. (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. Redes de comunicación, redes de aprendizaje. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>.
- González, S. (1999). Nuevas tecnologías y formación continúa. Algunos elementos para la reflexión. *Kronos*. Sevilla, 73-82.
- Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (2009). Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescentes y e-confianza de sus padres. Observatorio de la seguridad de la información, Madrid España.
- Lara, J. (2002). Proyecto de declaración de los derechos del adulto mayor. Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento. Madrid, España: Parlamento Latinoamericano.
- Lignan, L. (1999) Validación del cuestionario sobre las

- actitudes de los adultos. Institución Latinoamericana de la comunicación Educativa. México D.F.
- Maldonado, L. (2007). Manual Práctico Para El Diseño De La Escala Likert. Revista Xihmai Vol. 2, No 4.
- Malo, S., Navarro, D. y Casas, F. (2012). El uso de los medios audiovisuales en la adolescencia y su relación con el bienestar subjetivo: Análisis cualitativo desde la perspectiva intergeneracional y de género. *Athenea Digital*, 12, 27-49.
- Martínez, R., Astiz, M. Medina, P. y Pedrosa, M. (1998). Actitudes y hábitos de los adultos hacia la informática en la educación. IV Congreso RIBIE, Brasilia.
- Millan, P. (2003). Entornos virtuales de aprendizaje. X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/1783F.pdf
- Morales, D. (1999). Formación de las actitudes y proceso de cambio. In G. Novel (Ed.), *Enfermería psicosocial II* (pp. 31-36). Barcelona: Salvat.
- Ólafsson, K., Livingstone, S., Haddon, L. y E. U Kids Online Network (2013). *Children's use of online technologies in Europe*. LSE, Londres, Reino Unido: EU Kids Online.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Informe sobre la salud en el Mundo 2003: forjemos el futuro*. Ginebra: Autor.
- Ortiz, M. (2007) *La informática y el adulto mayor. La ciencia y el hombre*. Revista de divulgación científica de la universidad veracruzana, XX(3). Recuperado de <http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol20num3/articulos/informatica/index.html>
- Pavón, F. y Ruiz, A. (2002). Las personas mayores y la sociedad de la información. *Dykinson*. Madrid. (163-196). Recuperado en <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/EXCLU006.pdf>
- Reunión de Expertos de Alfabetización (2003). *Hacia una sociedad alfabetizada en información*. Biblioteca Regional. España. Recuperado en <http://www.alfared.org/blog/pol-ticas-p-blicas-pro-alfin/40>
- Rodríguez, F. (1995). Estudio de la influencia de variables sociodemográficas y psicológicas sobre las actitudes. *Revista Argentina de Gerontología y Geriatria*, XV(3), 137- 144.
- Sánchez, L. y Pedrero, G. (2001). *Dimensiones de la Vejez en la Sociedad*. Argentina: Centro Editor de América Latina.
- Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. México: Mc Graw-Hill.
- UNESCO (2003). *Informe Global de Seguimiento: Educación para Todos. ¿Va el Mundo por el Buen Camino?*. París: UNESCO.
- Yagosesky, R. (1998). *Autoestima*. En *Palabras Sencillas*. Caracas: Júpiter Editores C.A.

CAPÍTULO VII

El desempeño de estudiantes/instructores en el taller de alfabetización tecnológica



CAPÍTULO VII

El desempeño de estudiantes/ instructores en el Taller de Alfabetización Tecnológica

Isolina González Castro
igonzalez@itson.edu.mx

El uso de las tecnologías en la actualidad es una necesidad para toda la sociedad, se puede encontrar tecnología en el uso de celulares, computadoras, tabletas, internet mismos que están al alcance de todos los individuos. A partir de eso resulta imprescindible que las personas sepan usar éstos artefactos de manera que les posibilite obtener los beneficios para los que fueron creados, para ello, los adultos mayores que vienen de una generación donde los avances tecnológicos no eran tan rápidos, requieren de un entrenamiento en el uso de los mismos. Es aquí en donde el Taller de Alfabetización Tecnológica (TAT), que con el apoyo de estudiantes de la Licenciatura de Ciencias de la Educación y los maestros, han logrado llegar hasta este grupo de personas que requieren ser acompañados en el proceso de adquisición de esta competencia.

LA MANERA EN QUE HA OPERADO EL TAT

El trabajo del taller está coordinado por dos profesores universitarios responsables del programa quienes son apoyados por estudiantes de la Licenciatura de Ciencias de la Educación (LCE) en la impartición de los módulos que integran el taller. Para la integración del equipo de instructores se hace la invitación a los estudiantes a través de una de las materias de prácticas profesionales cuyo objetivo es integrar la formación del estudiante en la atención y solución de problemas específicos de acuerdo con su área de especialización, con el propósito de adaptar, innovar y aplicar los conocimientos teóricos, generales y especializados en escenarios reales buscando fortalecer las competencias profesionales para apoyar en el desarrollo educativo, económico y social del entorno (ITSON, 2009). Es en ésta materia en donde responden al llamado, en su mayoría, estudiantes que tienen el gusto por la utilización de la tecnología, incorporándose al equipo de estudiantes instructores para dicho proyecto.

Para iniciar con las actividades en el taller los estudiantes/instructores reciben una plática de inducción por parte de las responsables donde se les explica la metodología que aplica en el taller, las políticas y normas de desempeño, así como el diseño de las actividades. Se les da a conocer también el objetivo del TAT, la duración, las metas, el diseño instruccional de cada una de las sesiones, asimismo, se asignan los módulos y horarios en los que cada estudiante se desempeñará como instructor. Para la implementación del taller el estudiante/instructor planea la sesión que le toca desarrollar, revisa los materiales, la dinámica de entrada, prepara una hoja con ejercicios para los participantes, así como una rúbrica de evaluación, elabora una presentación en power point con los contenidos que desarrollará en su sesión, la estudia y la presenta a su grupo, apoyado en la práctica del contenido por otros estudiantes/instructores que trabajan de manera personalizada con los participantes.

Pero, ¿cuáles deben ser las características o competencias básicas que debe tener un instructor en programas de éste tipo que permita brindar una educación de calidad?

Para reflexionar sobre las competencias docentes se describen a continuación algunas ideas que permitirán definir teóricamente el concepto y la clasificación de acuerdo con diversos autores.

Según Monereo (2005) existen competencias básicas necesarias para desarrollarse en la sociedad del conocimiento, definidas como saberes más específicos, asociados a un dominio de alguna disciplina, considerando la competencia como el conjunto de estrategias de determinada área de desempeño o escenario de la actividad humana.

De acuerdo con el mismo autor, el docente debe enfocarse en desarrollar cuatro bloques de competencias básicas que responderán a una realidad globalizada, compleja e incierta en donde cualquier evento repercute a nivel mundial:

- El primer bloque está orientado a la búsqueda de información y aprender a aprender. Aquí lo interesante es promover el aprendizaje permanente, un estudiante autónomo, estratégico y autorregulado.
- El segundo bloque desarrolla la competencia de aprender a comunicarse de una manera eficaz y comprensiva sobre una determinada disciplina empleando de manera correcta el lenguaje, medios como la tecnología además de tener una ortografía o sintaxis correcta sin dejar de lado la creatividad, emotividad y claridad en la emisión de los mensajes.
- El tercer bloque desarrolla competencias para aprender a colaborar promoviendo el trabajo en equipo que propicia el intercambio y la construcción del conocimiento de una manera participativa, asumiendo responsabilidades dentro del trabajo en conjunto, generando también la

necesidad del trabajo en redes como una vía para el crecimiento en conjunto, además de crear comunidades de aprendizaje que recuperan los errores como una forma de mejorar día con día los servicios que se ofrecen a los demás.

- El cuarto bloque sugiere desarrollar competencias para aprender a participar en la vida pública de una manera activa, participativa y responsable de su entorno a través de la construcción de una identidad personal, pero sobre todo siendo una persona reflexiva de los hechos sociales, políticos y económicos que se presenten en su entorno (Monereo, 2005).

De la misma manera Gros y Contreras (2006) coinciden en la necesidad de desarrollar habilidades para mantenerse informados, de indagación y comunicación, de participación, pero sobre todo colocando a las TIC como el elemento central en el desarrollo de tales habilidades, indispensables para incorporarse dentro de la sociedad del conocimiento.

Por otro lado, adicional a las competencias que los instructores deben promover en los estudiantes del taller, es necesario considerar que se trabaja con personas adultas, por lo que los instructores deberán conocer sobre las características básicas de ésta etapa del ciclo vital, de los cambios psíquicos y físicos que les ocurren. Existen estrategias destinadas exclusivamente para promover y facilitar el desarrollo de dimensiones como la individual y social, por tanto los instructores deberán documentarse muy bien sobre las características de personalidad, capacidades físicas, cognoscitivas y sociales en ésta etapa de la vida.

De acuerdo con Rueda (2009) se han investigado las formas de cómo los individuos se apropian de la tecnología en su vida y es en función de la historia personal y su contexto sociocultural. Se parte de la idea de que la edad no determina la forma de usar la tecnología, sino que las

habilidades asociadas a su utilización dependen del contexto, quehaceres, necesidades y objetivos de cada persona, a la par de las limitaciones y disponibilidades de acceso que suelen determinar el acercamiento y el aprendizaje.

Por tanto, para lograr las habilidades mencionadas en los adultos, éstos requerirán de un instructor con una actitud positiva, animador en todo momento, facilitador de recursos educativos disponibles, que sea capaz de identificar demandas educativas. Además, que tenga capacidad para comprender los intereses, necesidades y expectativas de los adultos, que conozca su psicología y la forma de responder correctamente a su comportamiento. Por otro lado, es necesario que el instructor sea capaz de despertar el interés del adulto sobre su propio aprendizaje, desaprender para volver a aprender de una manera distinta, creativa e innovadora (Martín-Castaños, 2009).

Asimismo, Flores (1999) enuncia las competencias básicas que debe de desempeñar un instructor tales como: dominio de la materia que imparte, cualidades pedagógicas, habilidades instrumentales, conocimiento de nuevos lenguajes y características personales. Según Marqués (2008), las competencias necesarias para desarrollar una labor de docencia de manera eficiente son cuatro ya que incluye dentro de las habilidades instrumentales el conocimiento de nuevos lenguajes.

Según Flores (1999) y Marqués (2008), los aspectos que se incluyen en la competencia sobre el conocimiento de la materia corresponden al uso de las TIC, es decir, se debe reflejar un conocimiento amplio sobre la cultura actual de las tecnologías. En la competencia pedagógica incluyen a las habilidades didácticas, considerando la didáctica digital, desarrollo de tutoría, resolución de conflictos, trabajo docente en equipo, uso de técnicas de investigación-acción así como actuar con eficiencia ante las situaciones que se presenten.

Las habilidades instrumentales y de nuevos lenguajes incluyen el uso de las TIC, materiales audiovisuales. La competencia sobre características personales se refiere a ser una persona madura, segura de sí misma, con una sólida autoestima, empática, creativa, imaginativa. Por último, Marqués (2008) describe al docente como un ser dinámico, entusiasta, líder, afectuoso, seguro de sí mismo, digno de confianza promoviendo en sus alumnos la gran capacidad que existe dentro de ellos.

Por otro lado, evaluar el desempeño de una persona significa evaluar el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, así como el rendimiento de los logros obtenidos, de acuerdo con el cargo que se ejerce durante un tiempo determinado, donde el objetivo de la evaluación referida al desempeño del docente es el de dar a conocer a la persona evaluada cuáles son sus fortalezas y cuáles son los aspectos que requieren un plan de mejoramiento, para determinar en sus procesos pedagógicos y profesionales, resultados positivos (Jaime, Romero y Rincón, 2008).

El Taller de Alfabetización Tecnológica se ha venido implementado desde el año 2009 a la fecha con una participación de más de 300 personas, es a partir del 2014 que se inició con la aplicación de un cuestionario para conocer el desempeño de los instructores desde la percepción de los participantes del taller. En este estudio se analizan los resultados de los cuestionarios aplicados a dos grupos, uno del 2014 y otro del 2015, con la finalidad de conocer cuál es la percepción de los participantes sobre las competencias docentes de los estudiantes/instructores del taller de alfabetización tecnológica.

El beneficio que obtienen los estudiantes en el taller es ganar un espacio que les permite aplicar y desarrollar habilidades sobre el bloque de la docencia, en relación al manejo de grupos, aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje,

técnicas de evaluación, pero sobre todo, desarrollar una autoestima positiva para dirigirse al grupo de personas sin temor alguno.

La información obtenida beneficiará tanto al programa de la licenciatura en educación como a las responsables del taller de alfabetización tecnológica como una realimentación para los procesos de formación de los participantes de ambos programas.

OBJETIVO

Conocer el desempeño de los instructores desde la percepción de los participantes del Taller de Alfabetización Tecnológica en 2014 y 2015, para identificar las fortalezas y debilidades en el desarrollo de sus competencias básicas como docentes.

MÉTODO

PARTICIPANTES

La población con la que se trabajó es de 71 personas, en un rango de edad entre los 22 y los 81 años, todos participantes del TAT durante el año 2014 y 2015 respectivamente, donde un 55% son mujeres y un 45% son hombres.

INSTRUMENTO

Para evaluar el desempeño y destrezas de los instructores del Taller de Alfabetización Tecnológica (TAT) se empleó un cuestionario de salida de 10 ítems, con una escala de frecuencias que van desde muy de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo y muy en desacuerdo. Las variables que se consideraron fueron 4: dominio de la materia, cualidades pedagógicas, habilidades instrumentales, características personales distribuidos en indicadores como la actitud, puntualidad y asistencia, dominio del tema, motivación, duración de las sesiones, recursos didácticos empleados, explicación de los temas, técnicas y dinámicas empleadas y, aprendizajes logrados sobre el uso de la tecnología.

PROCEDIMIENTO

Se solicitó a los participantes del taller responder la escala de valoración para evaluar el desempeño de los instructores, la duración fue de 10 minutos y no se presentaron dudas para contestarla. Al finalizar las aplicaciones se elaboraron tablas de frecuencia y gráficas comparando los resultados de la evaluación del desempeño de los instructores entre el 2014 y el 2015.

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de acuerdo a la percepción de los participantes del TAT en cuanto al desempeño de los instructores.

En la Figura 1 se puede observar que en los dos grupos evaluados más del 90% estuvo muy de acuerdo en que los instructores acudieron a la sesión y fueron puntuales, mostrándose una ligera mejoría del 2% en el año 2015.

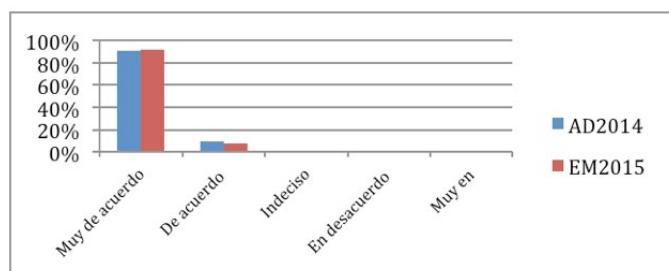


Figura 1. Puntualidad y asistencia de los instructores

En la Figura 2 se muestra que el 86% y 88% del 2014 y 2015 respectivamente, estuvieron muy de acuerdo en la concordancia entre el plan ejecutado y el tiempo destinado para el desarrollo de las actividades del taller fue equilibrado y suficiente, observándose una leve mejoría en el 2015 en relación a los instructores del 2014.

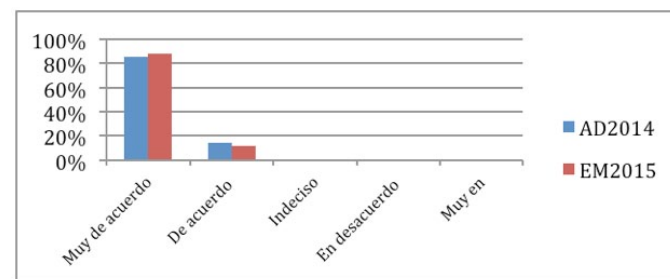


Figura 2. Planeación de acuerdo al tiempo destinado

La siguiente figura muestra la percepción de los participantes en cuanto a los materiales empleados, como manuales y recursos tecnológicos mismos que resultaron adecuados, en un rango entre 95 y 94% respectivamente opinaron estar muy de acuerdo con la calidad de los recursos empleados, observando que en el 2015 hubo una leve diferencia del -1% contra el año anterior (ver Figura 3).

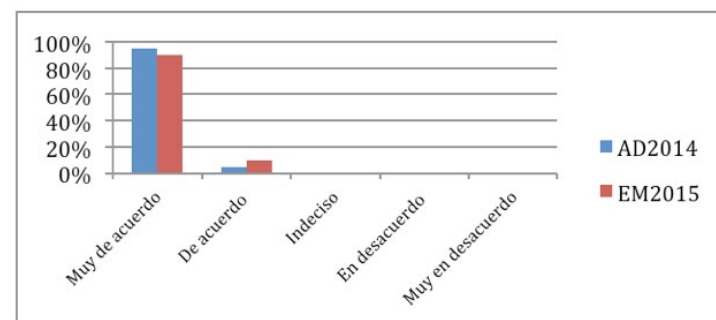


Figura 3. Materiales empleados en el taller

En la Figura 4 se observa que el desempeño de los instructores fue mejor en el 2014, con una opinión del 90% en muy de acuerdo contra el 86% obtenido en el 2015 en cuanto a la manera de explicar, resultando comprensible y sencillo de entender para los participantes.

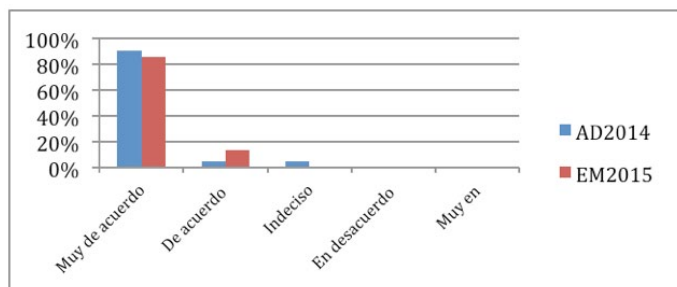


Figura 4. Explicaciones sencillas y comprensibles

En cuanto al dominio que los instructores presentaron sobre los temas y procedimientos empleados en el desarrollo del taller en el 2014 el 95% estuvo muy de acuerdo en que se tuvo el dominio necesario, mientras que en el 2015 el 86% estuvo muy de acuerdo, notándose una diferencia entre los dos resultando un mejor dominio en los instructores del 2014 con una diferencia del 9% (ver Figura 5).

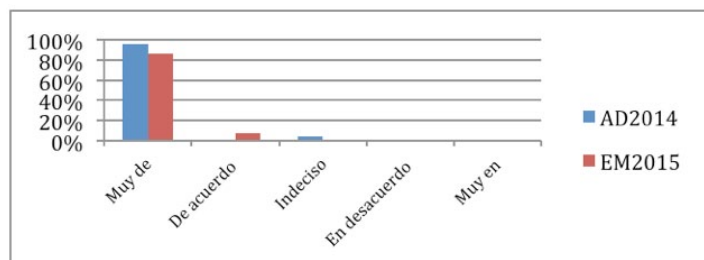


Figura 5. Dominio de los temas y procedimientos por los instructores

En relación a la actitud de los instructores, en el 2014 el 95% estuvo muy de acuerdo en que se les brindó un trato amable y cordial por parte de los instructores, mientras que para el año 2015 se obtuvo un 86%, observándose una mejor actitud en los instructores del 2014 (ver Figura 6).

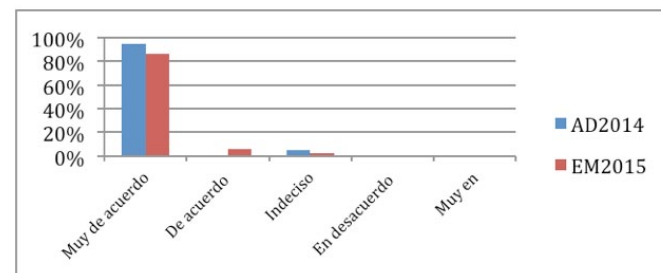


Figura 6. Trato amable y cordial de los instructores

En cuanto a propiciar un ambiente favorable para la promoción de la participación grupal los participantes estuvieron muy de acuerdo en un 95% en el 2014, contra un 82% obtenido en el 2015. Se observa una diferencia significativa del 13% entre los dos grupos disminuyendo notablemente en el 2015 (ver Figura 7).

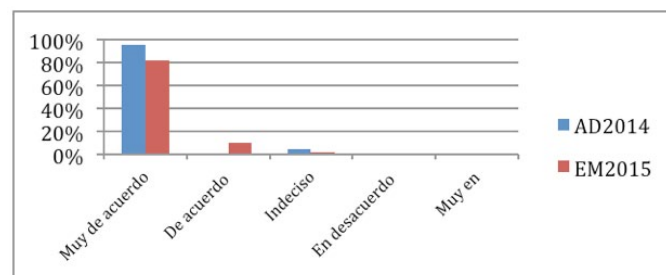


Figura 7. Se propició la participación grupal

Según la percepción de los participantes, en el año 2014 el 100% de los participantes estuvieron muy de acuerdo en que las sesiones resultaron dinámicas y prácticas, mientras que en el 2015 los participantes dividieron su opinión en un 78% en muy de acuerdo, 16% en solamente de acuerdo, observándose una diferencia del 22% entre el 2014 y el 2015 (ver Figura 8).

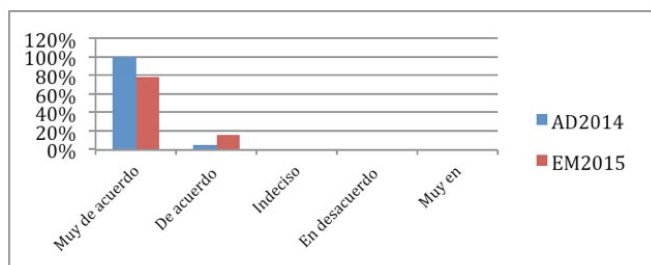


Figura 8. Las sesiones fueron dinámicas y prácticas

Finalmente, la percepción de los participantes en cuanto a su aprendizaje al utilizar la tecnología durante el tiempo que estuvieron en el taller fue mejor en el 2014 con un porcentaje del 90, mientras que en el 2015 se consideró del 50% en muy de acuerdo, 34% de acuerdo y un 6% estuvo indeciso (ver Figura 9).

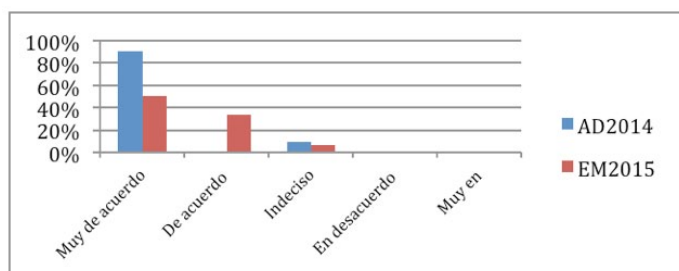


Figura 9. El participante aprendió a utilizar la tecnología en el taller

En cuanto a la comparación entre los resultados obtenidos durante el año 2014 y el 2015 de las cuatro competencias básicas evaluadas se encontró que no hubo diferencias significativas entre la planeación y la distribución del tiempo en el desarrollo de las sesiones así como en la puntualidad y asistencia de los instructores.

En la competencia básica sobre las cualidades pedagógicas, se encontró que hubo una diferencia significativa entre el año 2014 y el 2015 con una percepción más positiva en el 2014

en el desempeño de los instructores en cuanto a la calidad de las explicaciones, la promoción de la participación grupal, así como la impartición de sesiones más dinámicas y prácticas.

Dentro de las características personales, los resultados indican que hubo responsabilidad en los instructores al asistir puntualmente a sus sesiones, sin embargo los instructores en el 2014 presentaron una mejor actitud al tratar de una manera más atenta, cordial y amable a los participantes del taller.

En la competencia básica del dominio de la materia, la percepción de los participantes indicó que hubo un mejor dominio de los temas y procedimientos por parte de los instructores en el 2014.

De acuerdo con los resultados de ésta investigación se identificaron cuatro de las cinco competencias básicas descritas por Flores (1999) y Marqués (2008), tales como el dominio del tema, cualidades pedagógicas, habilidades instrumentales, características personales. Se encontró una diferencia en cuanto a la competencia básica sobre el conocimiento de nuevos lenguajes, indicador que no se registró en la evaluación practicada a los instructores de los cursos de esta investigación, de acuerdo con los autores la competencia de nuevos lenguajes resalta los conocimientos sobre el uso de las TIC por lo que resulta básico conocer si los instructores demuestran tener habilidades y conocimientos en el manejo de las tecnologías.

Según muestra la Figura 9, en el 2015 el 50% de los participantes estuvieron muy de acuerdo en que aprendieron a utilizar la tecnología durante el desarrollo del taller, sin profundizar sobre las competencias que se desarrollaron en el mismo, ya que según Monereo (2008), aprender a usar la tecnología implica saber buscar información, saberla comunicar, interactuar o trabajar en conjunto con otros y

finalmente involucrarse dentro de los problemas sociales o comunitarios. De la misma manera, Gros y Contreras (2006), coinciden en la necesidad de desarrollar habilidades para mantenerse informados, de indagación y comunicación, de participación, pero sobre todo colocando a las TIC como el elemento central en el desarrollo de tales habilidades, indispensables para incorporarse dentro de la sociedad del conocimiento. Considerando la opinión de los autores antes mencionados, no basta con conocer si se aprendió a utilizar la tecnología, deberán evaluarse las habilidades desarrolladas para constatar que realmente se está apto para incorporarse a ésta sociedad que requiere de un conocimiento tecnológico para estar actualizado.

CONCLUSIONES

El objetivo planteado en el estudio fue conocer el desempeño de los estudiantes/instructores desde la percepción de los participantes del Taller de Alfabetización Tecnológica en 2014 y 2015, para identificar las fortalezas y debilidades en el desarrollo de sus competencias básicas como docentes. De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que tienen más habilidades según la percepción de los participantes, los instructores de la generación del 2014 ya que fueron mejor evaluados que los instructores del 2015.

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que la dimensión sobre habilidades instrumentales, en cuanto al uso de materiales, es la dimensión mejor desarrollada de acuerdo a la evaluación según los participantes. En la dimensión de características personales los instructores son responsables y asisten puntualmente, sin embargo es necesario mejorar el aspecto actitudinal. En la dimensión de cualidades pedagógicas se requiere trabajar más en cuanto al desarrollo de sesiones más dinámicas y prácticas.

Por otro lado, es importante contar con una planeación acorde a las necesidades de los adultos, contar con una

buena distribución de los tiempos y sobre todo actividades en donde los participantes vean la utilidad de la tecnología en su vida cotidiana.

Hacer una revisión a los procesos de selección de los estudiantes/instructores que participen en el taller acompañándolos también de un proceso de capacitación para mejorar entre otras la competencia sobre cualidades pedagógicas, siendo ésta donde se observó una gran diferencia en la evaluación obtenida.

Otra sugerencia está orientada a desarrollar dentro del taller de entrenamiento previo al desarrollo del TAT una formación técnica sobre el manejo y uso de las herramientas tecnológicas, formación didáctica. Dentro de la capacitación será necesario desarrollar un módulo que les brinde la posibilidad de conocer las características de adultos ya que son las personas con las que se desarrolla el TAT, asimismo se deberán capacitar en las competencias que deberán desarrollar los participantes: saber buscar y seleccionar información, saberla comunicar, trabajar en equipo con el resto de los participantes como lo sugieren Gros y Contreras (2006) y Monereo (2005).



Taller De Alfabetización Tecnológica

Evaluación del servicio

Género (F) (M) Edad: _____ Ocupación: _____
Estado civil: _____ No. de hijos: _____
Fecha: _____

Instrucciones: Subraye, de manera honesta, que tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones que se le presentan.

Las instalaciones del CITEV fueron cómodas y ventiladas

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

El servicio de autobús fue puntual

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

El servicio ofrecido por la cafetería fue eficiente

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las computadoras se encontraban en buen estado y con los programas requeridos para el curso

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las instructoras y asistentes fueron puntuales

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las sesiones del taller estaban planeadas según los tiempos destinados

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Los manuales fueron útiles para el desarrollo del taller

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Contamos con los recursos necesarios para llevar a cabo el taller

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las explicaciones fueron sencillas y comprensibles

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las instructoras mostraron dominio de los temas y procedimientos

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las instructoras mostraron un trato amable y cordial

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las instructoras propiciaban la participación del grupo

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Las sesiones fueron dinámicas y prácticas

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Aprendí a utilizar la tecnología en este tiempo que estuve en el taller

A) Muy de acuerdo B) De acuerdo C) Indeciso D) En desacuerdo E) Muy en desacuerdo

Que calificación le asigna al taller de alfabetización tecnológica en una escala del 0 a 10 y explique porqué: _____

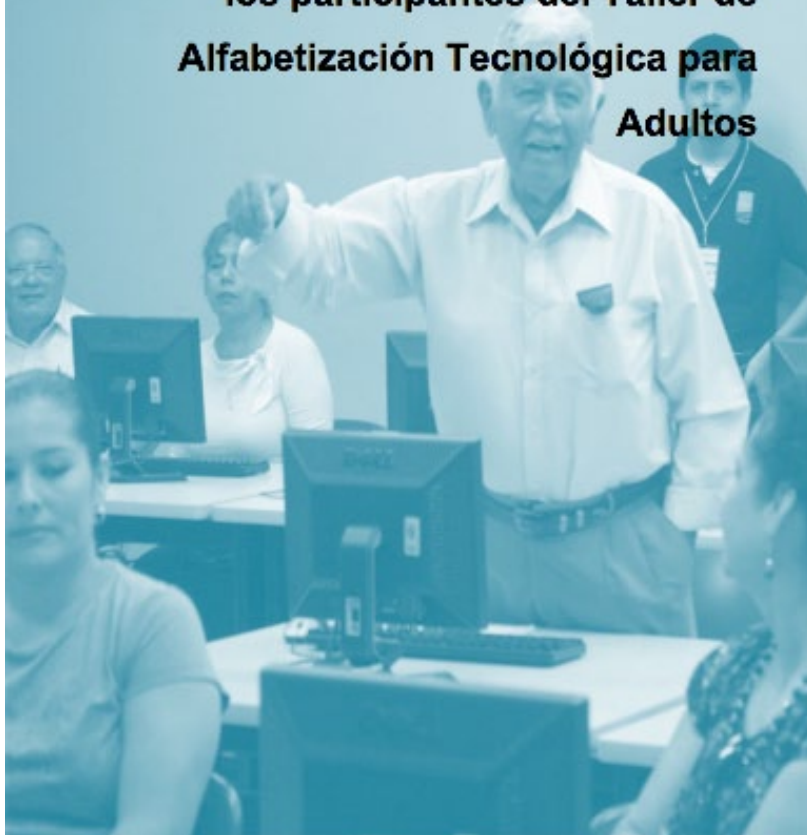
Comentarios generales: _____

REFERENCIAS

- Flores, C. (1999). Estándares y función docente. Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Valparaíso, Chile.
- Gros, B. y Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. Revista Iberoamericana de Educación. No. 42, pp. 103-125. Recuperada de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/57176/1/567513.pdf>
- Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) (2009). Lineamientos Prácticas Profesionales Plan de Estudios 2009. Recuperado de <http://www.itson.mx/Alumnos/vida/practicas-profesionales/Documents/Lineamientos-pp-2009.pdf>
- Jaime, G., Romero, L. y Rincón, E. (2008). Evaluación del desempeño docente. Revista competencias docentes, N° 11, p. 167 – 178.
- Marqués, P. (2008). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación. Recuperado de <http://www.educalidadparatodos.org.ve/web/wp-content/uploads/Los-docentes.pdf>
- Martín-Castaños, M. (2009). La educación de adultos. Revista digital innovación y experiencias educativas. No. 24, pp 1-8. Recuperada de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_24/M_INMACULADA_MARTIN_1.pdf
- Monereo, C. (2005). Internet un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas. En Monereo et al, Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender (pp. 5-25). México: Graó.
- Rueda, E. (2009). Los adultos y la apropiación de tecnología. Un primer acercamiento. Question. Vol.1. Núm. 23. Recuperado de <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/835>

CAPÍTULO VIII

Testimonios y nivel de satisfacción de los participantes del Taller de Alfabetización Tecnológica para Adultos



CAPÍTULO VIII

Testimonios y nivel de satisfacción de los participantes del Taller de Alfabetización Tecnológica para Adultos

Ana María Rodríguez Pérez
anam.rodriguez@itson.edu.mx

Las necesidades de formación y acceso al conocimiento que surgen a partir de la evolución constante de las tecnologías y de la búsqueda permanente de herramientas orientadas a la comunicación, representan un reto para diferentes sectores, como el social, el económico y el educativo. Esta dinámica de generación, difusión y acceso a la cultura y al conocimiento ha provocado mayor separación entre aquellas secciones de la población que tienen acceso a dichas herramientas y aquellas que se encuentran alejadas de éstas.

Angulo et al., indica que “la sociedad actual plantea mayores exigencias en cuanto a que los individuos adquieran nuevas

habilidades y conocimientos para poder desarrollarse en el mundo contemporáneo”, por lo que resulta inminente generar estrategias de apoyo dirigidas a la inclusión de aquellos sin acceso a la tecnología a la sociedad del conocimiento (2003, p.82).

La educación es la base para promover condiciones que permitan la disminución de la ya mencionada brecha digital, ya que por medio de ésta se logra el desarrollo de competencias en la población y se busca la integración exitosa de los individuos en la comunidad de la cual son parte; “podemos definir la educación como la promoción intencional... de todas las dimensiones de un ser humano, que ha de tener a su satisfacción personal y a la de aquellas personas con quienes convive en un determinado contexto y entorno” (Gento, 2002, p.67).

Cuando en décadas anteriores se hablaba de alfabetización, en la actualidad se busca no sólo lograr que las personas desarrollen la competencia de comunicación por medio de la lectura y la escritura, sino que es inminente la promoción de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan el intercambio de información a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Según Area:

Hoy en día, en un mundo donde la comunicación se produce no sólo a través del lenguaje escrito, sino también a través de otros lenguajes como son el audiovisual y a través de soportes físicos que no son impresos (televisión, radio, ordenadores...) el concepto de alfabetización cambia radicalmente. En la actualidad el dominio sólo de la lectoescritura parece insuficiente ya que sólo permite acceder a una parte de la información vehiculada en nuestra sociedad: a aquella que está accesible a través de los libros. Una persona analfabeta tecnológicamente queda al margen de la red comunicativa que ofertan las nuevas tecnologías (2002, p.59).

Una de las razones por las cuales es palpable una creciente brecha digital es debido a que las generaciones no han sido formadas de la misma manera; en contraste con el uso cotidiano que niños, adolescentes, jóvenes y aquellos que se encuentren en la adultez temprana dan a los dispositivos informáticos, muchos adultos mayores no tienen el más mínimo conocimiento. El Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores en México declara que “la mayoría de los alumnos llega con nada; no saben prender ni apagar la computadora”, (Pérez citado por Peralta, 2013, p.4).

Debido a lo anterior, surge para la población de adultos mayores el reto de combatir su nulo conocimiento relacionado con el uso de las TIC, “cuentan con la ventaja de la experiencia y de los conocimientos relativos a la historia vivenciada por su generación. Sin embargo, este importante grupo poblacional (cuantitativamente y cualitativamente hablando) no está formando parte activa de esta sociedad marcada por continuos avances científicos y tecnológicos y por la tendencia a la globalización económica y cultural” (Boarini, Cerda y Rocha, s.f., párr.18).

“Actualmente, la esperanza de vida de los mexicanos asciende a poco más de 75 años (73.4 años la masculina y 77.9 años la femenina), cada vez más cerca de las naciones con mayor índice de supervivencia” (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2014a, p.1). En Sonora la esperanza de vida en el 2010 fue de 71.6 y 77.6 años para hombres y mujeres respectivamente, previéndose que la esperanza de vida de la población total sea de 76.0 años en 2020 y de 77.2 en 2030 (CONAPO, 2014b).

Estas proyecciones son importantes al considerar que la etapa de la adultez del ser humano implica cambios diversos de índole cognitivo, emocional, social y económico (Aldana, García y Jacobo, 2012); por lo que resulta inminente generar estrategias que permitan atender y ofrecer espacios dignos

para el desarrollo de la población adulta y su inclusión en los cambios que la sociedad actual trae consigo, impactando así en su calidad de vida y asegurándose de que las experiencias proveídas sean satisfactorias y de utilidad para dicha población.

En las etapas de la adultez media y tardía, que inician aproximadamente a los 40 y 65 años de edad respectivamente, los individuos pueden presentar el deterioro de algunas habilidades sensoriales y su salud, aunque cognitivamente la mayoría de las personas se encuentran mentalmente alertas; en su desarrollo psicosocial pueden presentarse algunas situaciones que generen estrés o decaimiento, esto debido a los cambios de estructura familiar, la jubilación y la búsqueda del significado de la vida (Papalia, Sterns, Feldman y Camp, 2009). Havinghurst, citado por Warner y Willis (2003), establece que una de las tareas evolutivas de las personas que se encuentran en la madurez media es mantener un rendimiento satisfactorio en el trabajo y realizar actividades de ocio, mientras que para los adultos tardíos es adoptar y adaptarse a los roles sociales de forma flexible.

Lo anterior implica la necesidad de encontrar áreas y espacios que les permitan seguir desarrollando sus habilidades, contar con alternativas de comunicación que estrechen y promuevan los lazos familiares, así como la adquisición de competencias que les permitan seguir siendo miembros productivos de la comunidad. Según Willis (citado por Papalia et al., 2009), los adultos de la etapa media y tardía van a la escuela para mantenerse al día con respecto a nuevos conocimientos, para poder acceder a nuevas ocupaciones, comprender y enfrentar cambios tecnológicos y culturales, para desarrollar estrategias que permitan potenciar sus habilidades y realizar actividades distintas a las ya dominadas que les generen satisfacción.

En el 2005 se llevó a cabo un estudio para determinar la satisfacción personal como el principal componente de la

calidad de vida de los hombres y las mujeres de 20 a 64 años de la ciudad de Medellín, parte de los resultados indicó que de los aspectos personales que más proporcionan satisfacción a la vida, son las habilidades para realizar actividades relacionadas con la productividad y la vida laboral (Cardona y Agudelo, 2007).

Algunos factores han sido identificados como relevantes para la satisfacción de los adultos; entre ellos las relaciones positivas con los demás, la autonomía, el dominio ambiental y el crecimiento personal (Papalia et al., 2009); la oportunidad de integrarse a la sociedad del conocimiento y ser una persona que ha logrado su alfabetización tecnológica, tiene la capacidad de impactar de manera positiva en estos factores, influyendo directamente en su satisfacción y bienestar de vida. Las estrategias orientadas a este tipo de alfabetización deben entonces asegurar que los adultos participantes logren desarrollar las competencias que les permitan utilizar a su favor la tecnología y que de manera simultánea la experiencia sea satisfactoria y trascendente para su vida.

La andragogía, método que ofrece principios fundamentales para el aprendizaje del adulto, establece que el participante es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta sus habilidades, experiencias y necesidades, y teniendo como finalidad última su propia formación y realización personal (Caraballo, 2007). Para que un adulto genere un aprendizaje significativo, éste debe relacionarse directamente con la aplicación e impacto en las labores laborales o cotidianas, lograr una conexión clara con sus experiencias y generar una satisfacción en el individuo.

En una investigación de corte cualitativo realizada en la Universidad Autónoma del Estado de México, se observó y entrevistó a adultos que participaron en un taller dirigido al manejo básico de la computadora e Internet, se identificó como logro importante la convivencia y el aprendizaje,

favoreció un ambiente para socializar, incrementar sus habilidades comunicativas y desplegar las redes sociales adecuadas para solucionar los problemas que conlleva el uso de las TIC, resultado una experiencia satisfactoria y significativa para los participantes (Aldana et al., 2012).

En consecuencia al fuerte impacto que este tipo de estrategias pudieran tener en la población adulta, resulta importante evaluar los distintos componentes que integran este tipo de programas con relación a la satisfacción de los participantes como clientes de estas ofertas educativas. “La interacción entre los profesores y el estudiantado es el elemento central del servicio educativo, lo que constituye un indicador importante de la calidad” (Vergara y Quesada, 2011, p.110).

En el ámbito de la educación, los términos producto o cliente, parecen extraños. En este caso, producto es el servicio de enseñanza que presta una organización educativa. Organización educativa es la organización que provee el servicio de enseñanza. Cliente, es la organización o persona que recibe un producto... En este contexto, la correcta valoración del cliente y la permanente búsqueda de la satisfacción de sus necesidades y expectativas, permite asumir el cambio cultural necesario para afrontar con éxito los actuales y futuros desafíos (Asociación de Consultores de Calidad, 2012, párr. 2).

La calidad, entonces, debiera ser un componente fundamental de los procesos educativos; Gento (2002) considera 3 indicadores esenciales para evidenciar la calidad educativa: satisfacción de los estudiantes, satisfacción del personal y el impacto; por lo tanto, las expectativas y requisitos que el cliente tengan sobre un producto educativo, así como la satisfacción de sus necesidades adquieren un importante rol en la toma de decisiones dirigida a la mejora de un programa de este tipo.

“La satisfacción de los alumnos guarda cierta similitud con lo

que en la empresa de productos o servicios se define como *satisfacción de clientes externos*, por cuanto se refiere a los destinatarios inmediatos a quienes se ofrece el producto educativo” (Gento, 2002, p.84). Este elemento puede considerarse un predictor del éxito futuro del programa, ya que permite identificar aciertos y áreas de oportunidad presentadas durante el proceso, además debe basarse en las necesidades propias del individuo, en sus manifestaciones y el logro de expectativas.

Las instituciones de educación superior representan un medio para ampliar oportunidades e impulsar la movilidad social por medio de la oferta de proyectos que permitan a la población acceder al conocimiento, a las ventajas de la modernidad y a una comunidad inclusiva; por ello la aplicación continua de técnicas para medir el impacto y éxito de sus programas es inminente para asegurar el cumplimiento de su rol en el desarrollo social.

En el ITSON Campus Guaymas han sido partícipes más de 400 adultos en el Taller de Alfabetización Tecnológica, notándose cada año un mayor interés y demanda por parte de la comunidad por participar en el mismo. Después de tantas experiencias y vivencias acumuladas surge la necesidad de desarrollar evaluaciones formales al programa que permitan identificar áreas de oportunidad y estrategias de mejora; entre muchas interrogantes existentes, es inminente cuestionarse ¿Qué tan satisfechos se sienten los participantes con el programa? ¿Cómo ha impactado en su vida?; por ello, el objetivo de este estudio es identificar percepción que tienen los participantes sobre el Taller de Alfabetización Tecnológica al culminar el programa para fundamentar estrategias de mejora.

MÉTODO

El estudio realizado para identificar el grado de satisfacción obtenido como resultado del TAT fue cuantitativo y cualitativo

de alcance descriptivo y transaccional; ya que se analizaron datos por medio de un análisis estadístico descriptivo y se estudió la percepción de los adultos sobre el taller por medio de la contabilización y normalización de palabras.

SUJETOS

El análisis cualitativo se logró por medio de las opiniones de 15 participantes que han dado testimonio en diversos ciclos del programa; como complemento, el análisis cuantitativo se integró con un total de 82 adultos; 32 de ellos culminaron el programa del TAT durante el ciclo agosto-diciembre 2014, y 50 del ciclo enero-mayo de 2015.

Las edades oscilan entre los 39 y 81 años, donde el 75% tenía más de 50 años de edad; las ocupaciones más frecuentes entre el grupo fueron ama de casa y pensionados, presentándose en menor medida las de estudiante, empleado y comerciante.

INSTRUMENTO

La recaudación de testimonios se realizó por medio de la técnica de entrevista estructurada con temas centrales como el impacto del taller en el trabajo, en la vida cotidiana y su experiencia en el proceso; el objeto de la aplicación de esta técnica fue el de obtener información para realizar un conteo y normalización de palabras más recurrentes en el discurso.

El instrumento aplicado a manera de encuesta fue utilizado para precisar el grado de satisfacción de los participantes con respecto al desarrollo de taller; se integró de 15 ítems, 14 con formato de escala tipo Likert (Muy de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo, muy en desacuerdo) y 1 de respuesta abierta; en dichos elementos se solicitó la opinión de los respondentes con respecto a elementos como las instalaciones, la puntualidad, el estado de los equipos de cómputo, la planeación de las sesiones, los recursos utilizados, el desempeño de los instructores y su aprendizaje en general, entre otros.

PROCEDIMIENTO

El TAT se oferta dos veces por año educativo y se organiza en ocho niveles (uno por sesión), con una didáctica centrada en la práctica y la asesoría inmediata, con una sesión semanal de cuatro horas por grupo. Cada sesión se estructuró aplicando actividades expositivas y de realimentación de alrededor de un 20% del tiempo y un 80% destinado al desarrollo de tareas prácticas asistidas de forma personalizada.

Los testimonios fueron recolectados al finalizar cada ciclo programado del taller, aplicándose de forma individual y con una estructura flexible. Para los resultados de corte cualitativo se realizó la transcripción de las entrevistas, mismos que fueron grabados en audio o video; para después realizar el conteo y normalización de palabras para el estudio de la información.

La encuesta de satisfacción también se aplicó en la sesión de cierre de cada ciclo, con una duración aproximada de 10 minutos. El análisis de datos cuantitativos se realizó por medio de la integración de la base de datos con apoyo del programa SPSS Statistics 21, capturando las respuestas obtenidas y realizando un análisis descriptivo.

RESULTADOS

Como resultado del análisis de testimonios se pudo determinar que las palabras más mencionadas por los adultos son las referidas a factores como la influencia del tiempo dedicado a las actividades laborales sin y con el uso de la tecnología, el desconocimiento en el uso de la tecnología, el aprendizaje significativo, la utilidad de taller, la aplicación de las herramientas tecnológicas, la satisfacción y autorrealización lograda y la recomendación del curso.

El factor que más presenta impacto en los participantes del taller es el aprendizaje que se ha logrado a lo largo del programa, con un representación de casi el 30% de los

comentarios arrojados por medio de los testimonios. Seguido por la satisfacción y autorrealización con un 20%, la aplicación de las herramientas con un 16.76%, y la recomendación con un 13.51%; mientras que los otros factores mencionados presentaron porcentajes menores al 10% de los comentarios expuestos (ver Tabla 1).

Tabla 1.

Conteo y normalización de palabras

Palabra o Frase Definidora	Valor Independiente	Factor normalizador	Valor Resultado de Normalización
Más tardado Hacer el trabajo en menor tiempo	1 3	Tiempo dedicado a las actividades laborales	4
No podía, no pude Terror, miedo, aterricé No sabía No tenía conocimiento	4 5 6 1	Desconocimiento en el uso de la tecnología	16
Aprendí, aprender, aprendiendo Segura, Seguridad de ir a trabajar Me enseñaron Poder, se puede, puedo, maneja Regresar a hacer las cosas bien Aplicar, usar Tiene toda la información Conociendo cosas que ignoraba De la luz a la obscuridad	17 4 7 20 1 3 1 1 1	Aprendizaje significativo	55
Me va a servir Trabajo da calidad, trabajo digno Facilitar el trabajo, más sencillo Mejor rendimiento Actualizado Comunicación, relaciones públicas Más profesional	2 2 3 1 2 6 1	Aplicación laboral	17
Word y sus herramientas Excel y sus herramientas PowerPoint y sus herramientas Internet Facebook y herramientas Videos	5 10 9 2 4 1	Herramientas aprendidas	31
Muy contenta Muy agradecida, gracias... Oportunidad, acceso Satisfactorio Beneficiado, beneficioso Gustado, gustar Conociendo amigos, conviviendo Salir adelante Avanzar, avanzando No rezagados	2 15 6 1 2 2 3 1 3 2	Satisfacción y autorrealización	37
Invito, invitar, invitarlas Recomendaría, recomiendo Decirle a las personas Magnífico, maravilloso Bastante bien, muy bien Excelente, extraordinario	3 7 1 3 9 2	Recomendación y opinión del curso	25

Para los adultos el aprendizaje resultó de gran impacto, ya que lograron adquirir mayor seguridad dentro de sus

áreas laborales, conocer herramientas tecnológicas y desarrollar nuevas habilidades; algunas de las palabras más mencionadas en esta área son aprendí, aprender, puedo, poder, me enseñaron. Este resultado apoyó a la concepción de la andragogía, que resalta la importancia que el adulto destina a su formación y realización personal (Caraballo, 2007); mostrando que el taller de alfabetización cumple con este principio del aprendizaje de los adultos, enriqueciendo su preparación y promoviendo su desarrollo integral.

Parte de los testimonios se dirigió también en cómo los logros que habían alcanzado durante el taller les facilitaron y agilizaron las labores en su trabajo, lo que coincide con Havinghurst, citado por Warner y Willis (2003), quien resalta que las personas que se encuentran en la madurez media tienen la necesidad de mantener un rendimiento satisfactorio en el trabajo para lograr un desarrollo exitoso en esta etapa.

Este factor predominante, referido al aprendizaje significativo, se relaciona directamente con las prácticas o habilidades que logran desarrollar con apoyo de la tecnología en su espacio laboral o vida cotidiana, donde destacó el uso de Microsoft Excel para la administración del hogar, la generación de gráficas y la integración de listados de gastos e inventarios. Otra herramienta que destacó fue Microsoft PowerPoint para el desarrollo de diapositivas y la presentación de imágenes. Willis citado por Papalia et al., (2009), establece que los adultos se involucran en procesos educativos con la finalidad de actualizarse respecto a nuevos conocimientos para poder acceder a nuevas ocupaciones, además de potenciar sus habilidades.

Lo anterior resalta el impacto que este proceso educativo tiene en la dimensión laboral de los adultos que participan asiduamente a las sesiones del taller, logrando el despliegue de habilidades específicas, promoviendo su actualización, la integración a la sociedad de la información y cumpliendo con unas de las finalidades que como adulto prescribe a la educación.

Dichas influencias promovieron en conjunto impacto en la satisfacción y autorrealización del adulto, mencionando en varias ocasiones expresiones de agradecimiento a la institución y la oportunidad que se le brindó. Se dicen satisfechos con sus logros, sienten que han avanzado y valoran la posibilidad de convivir con sus compañeros del taller.

Se identificó también un impacto en la idea de los participantes de recomendar el taller, sobre todo a aquellas que son parte de su generación y no tienen acceso a este tipo de programas; en este rubro se contempló la imagen que se llevaron del curso, misma que es muy positiva.

Para complementar y medir la satisfacción de los participantes del TAT, se describen el resultado cuantitativo de este estudio; la satisfacción general de los adultos que participaron durante el ciclo Agosto-Diciembre de 2014, en una escala del 0 al 4, donde 0 representaba “muy en desacuerdo” y 4 “muy de acuerdo”, fue calificada en 3.7492, con una desviación de .26, lo que indica que la mayoría de las respuestas que valoraron la calidad del taller se situaron en el escalón más alto de la medición (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos de la satisfacción general Ciclo Agosto-Diciembre 2014

Variable	N	Media	Desviación Estándar
Satisfacción General	32	3.7492	.26276
N válido	32		

Dentro de los elementos con mejor valoración se encuentran el estado de los equipos de cómputo, la puntualidad, las actividades y planeaciones desarrolladas, el claridad de las explicaciones, el dominio del tema mostrado, los recursos didácticos, así como la promoción de la participación grupal, donde la valoración en su totalidad se situó en las 2 mediciones más altas de la escala; las áreas que presentaron

mediciones en los escalones inferiores fueron: comodidad de las instalaciones, puntualidad del servicio de transporte y la eficiencia del servicio de cafetería.

Con respecto a la satisfacción de los participantes del ciclo enero-mayo de 2015, en general se valoró al curso en 3.8171 con una desviación estándar de .41151, lo que indica que aunque en general no hay una diferencia significativa entre los grupos de ambos ciclos, en este caso las opiniones presentan mayor heterogeneidad (ver Tabla 3).

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos de la satisfacción general ciclo enero – mayo 2015

Variable	N	Media	Desviación Estándar
Satisfacción General	50	3.8171	.41151
N válido	50		

Las áreas mejor valoradas son las referidas a las instalaciones, la puntualidad y dominio de los instructores, los manuales de apoyo y los recursos utilizados. Presentando de nuevo mediciones en los escalones inferiores en puntualidad del servicio de transporte y la eficiencia del servicio de cafetería.

La última pregunta del instrumento utilizado solicitó al adulto asignar un valor del 0 al 10 como calificación al taller, resultando una media de 9.79 y una moda de 10, para los asistentes al ciclo agosto-diciembre de 2014, ya que el 82.1% de los participantes valoraron con la máxima puntuación. Mientras que para el grupo de enero-mayo 2015, se obtuvo una media de 9.96, repitiendo como moda 10.

CONCLUSIONES

El desarrollo del Taller de Alfabetización Tecnológica en el Instituto Tecnológico de Sonora Campus Guaymas, ha resultado satisfactorio para los adultos participantes, teniendo como indicador principal de logro el aprendizaje logrado por medio de las sesiones del programa.

Aun teniendo resultados satisfactorios, no se debe perder de vista los principios andragógicos identificados por Knowles, Swanson y Holton (2001), sobre todo el hecho de que los adultos son prácticos, teniendo la necesidad de aplicar lo aprendido, tener oportunidad de socialización y lograr una vinculación directa con situaciones de su realidad inmediata.

La medición de la satisfacción de los adultos, resulta ser una fuente generosa de información para la toma correcta de decisiones encaminadas a mejorar los resultados del taller ciclo tras ciclo. Por ello resulta inminente buscar alternativas para mejorar los servicios de apoyo a programa, como el de cafetería y transporte, ya que de esa manera la meta de alfabetización que ellos han establecido voluntariamente resultaría más sencilla de lograr; ya que aunque se pueda pensar que dichos servicios no tienen un alto impacto en los resultados, se debe recordar que esta etapa las personas presentan deterioro de sus habilidades sensorio motoras y su salud (Papalia, Sterns, Feldman y Camp, 2009), por lo que el tener que enfrentar dificultades para acceder a las instalaciones o no poder satisfacer necesidades básicas de alimentación podrían mermar su participación en el taller.

La aplicación y análisis de testimonios y encuestas de satisfacción deberá ser un pilar imprescindible durante el desarrollo de cada ciclo en el taller, ya que permitirá no sólo ofertar un programa de calidad, si no también ser base para la generación de nuevas alternativas educativas que generen en conjunto una verdadera posibilidad de Educación para la Vida, donde la institución cumpla con su responsabilidad como ente promotor de una sociedad del conocimiento para todos y con espacios exitosos que permitan la disminución de la actual brecha digital.

REFERENCIAS

Aldana, G., García, L. y Jacobo, 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, 153-166. Recuperado de http://www.uv.mx/cpue/num14/practica/aldana_garcia_mata_tic_vejez.html

Angulo, J., Ochoa, J., Mortis, S., Valdivia, E., Pizá, R. y López, G. (2009). Alfabetización Tecnológica y el cierre de la brecha digital. En J. Ochoa, S. Mortis, L. Márques, A. Valdés y J. Angulo (Eds.), Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación (pp. 81-90). México: ITSON.

Area, M. (2002). Igualdad de oportunidades y nuevas tecnologías. Un modelo educativo para la alfabetización tecnológica. Revista Educar, No. 29, 55-65. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/20754/20594>

Asociación de Consultores de Calidad (2012). Gestión de Calidad en la Educación ISO 9001 - Guía IRAM 30000. Recuperado de <http://www.qcaquality.com.ar/gestion-de-calidad-en-la-educacion-iso-9001.html>

Boarini, M., Cerda, E. y Rocha, S. (s.f.). La Educación de los Adultos Mayores en TICs. Nuevas Competencias para la Sociedad de Hoy. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Recuperado de http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/files/No1/01_La_Educacion_de_%20los_Adultos_Mayores_en_TICs._Nuevas_Competicencias_para_la_Sociedad_de_Hoy.pdf

Caraballo, R. (2007). La Andragogía en la Educación Superior. Investigación y Postgrado, 22(2), 187-206.

Cardona, D. y Agudelo, H. (Diciembre 2007). Satisfacción Personal como Componente de la Calidad de Vida de los Adultos de Medellín. Revista de Salud Pública, 9(4), 541-549.

Consejo Nacional de Población (2014a). Consulta Interactiva de ganancias en la esperanza de vida y principales causas de muerte. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Consultas_Interactivas

- Consejo Nacional de Población (2014b). Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030, Sonora. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/26_Cuadernillo_Sonora.pdf
- Gento, S. (2002). Instituciones educativas para la calidad total. Madrid: La Muralla.
- Knowles, M., Holton, E., y Swanson, R. (2001). Andragogía. El aprendizaje de los Adultos. México: Alfaomega.
- Papalia, D., Sterns, H., Feldman, R. y Camp, C. (2009). Desarrollo del Adulto y Vejez (3ra Ed.). México: McGraw Hill.
- Peralta, L. (2013). Los adultos mayores, del analfabetismo tecnológico a la adopción digital. México: CNN. Recuperado de <http://mexico.cnn.com/salud/2013/10/01/los-adultos-mayores-del-analfabetismo-tecnologico-a-la-adopcion-digital>
- Vergara, J. C. y Quesada, V. M. (2011). Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13(1), 108-122. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-vergaraquesada.html>
- Warner, K. y Willis, S. (2003). Psicología de la Edad Adulta y la Vejez (5ta Ed.). España: Pearson Educación.
- Zermeño, A., Arellano, A. y Ramírez, V. (Diciembre, 2005). RedesSemánticasNaturales: técnica para representar los significados que los jóvenes tienen sobre televisión, Internet y expectativas de vida. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, XI(22), 305-334. Recuperado de http://culturascontemporaneas.com/contenidos/redes_semanticas.pdf



CAPÍTULO XI

MADAUS: implementación desde los fundamentos de la Comunicación Educativa

Emilia Castillo Ochoa, Mariel M. Montes Castillo
y Lisset Oliveros Rodríguez
laboratorioeducacionunison@gmail.com

La presente aportación tiene la finalidad de exponer a seis años de la transferencia del modelo de Alfabetización Tecnológica (AT) diseñado en el Parque de Articulación y Transferencia de Tecnología Educativa (PATTE) del Instituto Tecnológico de Sonora a la Universidad de Sonora a través del Laboratorio de Comunicación y Servicios Educativos de la Universidad de Sonora (LACEUS) en el marco del convenio firmado por ambas instituciones de educación superior. En la institución receptora la transferencia se retoma con el nombre de Modelo de Alfabetización Digital para el Adulto Mayor de la Universidad de Sonora (MADAUS) y cuenta con un egreso de aproximadamente cuatrocientas mujeres y hombres participantes en su mayoría en condiciones sociales

vulnerables, tales como el desempleo, secundaria trunca, edad superior a los cuarenta años de edad y con vivienda en zonas geográficamente desfavorables.

Una de las características de MADAUS además de la formación digital de adultos, es la vinculación con sectores y dependencias gubernamentales y no gubernamentales, ayuntamientos, fundaciones, los cuales a través de convenios específicos han solicitado la implementación de MADAUS como parte de sus programas, un ejemplo de ello es el Instituto Sonorense de la Mujer (ISM), Casa de los Abuelos, el Ayuntamiento de Hermosillo a través de las asociaciones de vecinos, entre otros. MADAUS, y en su caso, LACSEUS que funge como institución responsable de la transferencia recibe a cambio de brindar el servicio a los sectores de la comunidad mencionados, la donación de manuales para los participantes en el curso, la gestión para equipo de cómputo, transporte de los participantes así como el apoyo en difusión.

A partir de los avances de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), es que las personas pueden realizar sus actividades con mayor facilidad, no sólo el apoyo en casa a hijos e hijas con sus actividades académicas, sino que a través del conocimiento obtenido es más factible conseguir empleo, ascender de puesto cuando ya están empleados, pero sin duda la mayor fortaleza radica en el empoderamiento y la reducción de la brecha digital. Dicha alfabetización debe darse en instituciones educativas, con el fin de que el proceso de aprendizaje sea de manera efectiva.

De esta forma se presentan los resultados de la transferencia del Modelo ITSON, de AT y su reestructuración basada en Alfabetización Digital. Dentro de este contexto, el impacto social se ubica en dos vertientes, por un lado la formación en el uso de las TIC y por otro lado la formación del futuro comunicólogo educativo, dentro del eje especializante en comunicación y educación de la Licenciatura en Ciencias de

la Comunicación de la Universidad de Sonora.

Dicho programa de AT se compone de cuatro módulos I. Elementos básicos de la computadora, II. Navegación por Internet, III. Medios electrónicos (correo electrónico y chat) y IV. Procesador de texto (Word). Los cuales se han implementado y evaluado desde marzo del 2009 a junio del 2015. Con base en los resultados obtenidos se han generado propuestas de mejora para que la implementación en curso cubra las áreas de oportunidad a partir de los fundamentos de la comunicación educativa.

La sociedad actual, denominada de la información (Adell, 1997), demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles y accesibles; esto dará como resultado que las personas se puedan incorporar al uso de la tecnología para que logren aplicarla en cualquier momento de su vida. Dentro de una sociedad globalizada debe existir una sociedad del conocimiento, la cual es considerada como el eje fundamental donde el conocimiento es una inversión y es esencial para las riquezas de las naciones. Esta sociedad plantea la necesidad de innovar en las organizaciones, lo que implica cambios al interior de las mismas. Cracker (2001) acuña la expresión sociedad del conocimiento para describir un nuevo tipo de organización social que requiere una rápida adaptación espacial y temporal a los cambios tecnológicos y organizativos, a esta sociedad la llamó, la nueva economía, que estalló en la década de 1990.

Cuando algunos difusores definen al conocimiento como principal generador de riqueza en el marco de la globalización económica, surge la idea de una sociedad del conocimiento. Pese a la difusión y relevancia que se le da a la noción de conocimiento en su relación con los procesos económicos durante los últimos años, esta no es la primera vez que se establece una conexión entre ambos conceptos.

Es importante que se visualice a la sociedad del conocimiento como: la sociedad que permite informarse y conocer, agregando conciencia a la información, en un entorno científico–tecnológico posmoderno, donde la investigación más la tecnología suman una ecuación igual al progreso y poder (Avogadro, 2006). Por otro lado educar para la vida en sociedad, no es más que ayudar a construir respuestas a los problemas vitales, específicamente a los que se refieren a la convivencia social. Dicha respuesta debe surgir en los alumnos en dos perspectivas: la teoría, el pensamiento (valores y actitudes) y la práctica, la acción (hábitos y conductas), (Rodero, 1998).

Así como los valores, hábitos, conductas y actitudes, son importantes en nuestra vida diaria para desarrollarnos como buenos individuos; también es importante adquirir un conocimiento tecnológico que nos ayude a ir a la par de la tecnología, contar con una mejor adaptación en la vida social, para llegar a formar parte del mundo globalizado con el que se vive y así ser parte de la creación de una sociedad del conocimiento, ya que con esto se puede facilitar la formación laboral, al igual que el propio proyecto de vida.

La educación para el trabajo asegura en el futuro, una creciente conciencia de la propia identidad personal y sus capacidades, así como también una conciencia crítica de las conquistas de la tecnología, una adaptación de las necesidades cognoscitivas y operativas de las personas a las exigencias de profesionalización del entorno socio-cultural, una mejor adaptación en la vida social y un desarrollo de habilidades que facilitan la comprensión del proceso productivo en su compleja articulación con los cambios sociales.

Con esto podemos decir que la educación para el trabajo busca el proceso por el cual el hombre construye su proyecto de vida, expresa su identidad de responsabilidad y se comunica a sí mismo (Polanco, 2006). Las tecnologías de la información y comunicación proporcionan modos y formas de comunicación

que favorecen el aspecto práctico del proceso educativo, facilitando así el intercambio de información y agilizando el proceso, debido a la desaparición de espacio y tiempo, ya que son las principales ventajas de la comunicación mediática. En la actualidad la internet ha ocasionado un gran impacto en la forma en que la sociedad se comunica al realizar negocios, procesar información, así como también ha modificado la manera en que los seres humanos buscan y difunden el conocimiento.

Existen factores que ayudan a que la sociedad no se integre a las nuevas tecnologías, como es la falta de alfabetización tecnológica lo que provoca un rezago en la sociedad, ocasionando así que cada vez más se extienda la brecha digital. Es por ello la importancia de la navegación por Internet y uso de herramientas de comunicación (correo electrónico y chat) ya que con esto se logra ayudar a la sociedad a formar parte de una sociedad globalizada.

En nuestros días, para estar alfabetizado no basta saber leer y escribir. Es necesario “estar alfabetizado para la vida cotidiana” (Ferreiro, 2001:17), eso implica saber leer y escribir en los medios tradicionales (materiales impresos como periódicos, cartas formales, instrucciones, etcétera) pero también en los nuevos: los medios electrónicos. Hoy, es un reto educativo esencial preparar a la sociedad para desempeñarse eficazmente en un mundo donde las tecnologías de la información conforman la base de la comunicación entre la gente (Ibidem: 1999: 72).

Con la internet se ha modificado y favorecido el nacimiento de nuevas actividades dentro de la sociedad actual: prácticas sociales, culturales y comerciales. Dentro de estas se encuentran las prácticas educativas.

La internet es una producción cultural, un espacio de comunicación y expresión complejo; algunas de sus

características brindan oportunidades a la aparición de determinadas formas de organización y obtención de la información y comunicación, así como desalientan el nacimiento de otras; es por ello la necesidad de incorporar a las TIC a la problemática educativa (Cordisco, 2008).

El correo electrónico, las redes sociales, las aplicaciones de Microsoft tales como el procesador de textos, presentaciones y tablas de datos se han convertido en una de las formas de comunicación de mayor uso en el mundo así como las herramientas más comunes para generar documentos, el uso de estos elementos son útiles para las personas ya que mejora la enseñanza en otros aspectos, desde facilitar la formulación de preguntas hasta servir como foro de discusiones, así como ofrecer un contacto significativo con otras personas.

La comunicación educativa es un proceso de interacción entre profesores, estudiantes y de la escuela con la comunidad, que tiene como finalidad el intercambio y recreación de significados y sentidos que contribuyan al desarrollo de personalidad de los participantes, sin embargo, no solamente es la comunicación que se da en el aula entre los profesores y alumnos, sino mucho más amplia, son las relaciones que se dan en la sociedad y en la institución, esto estimula y favorece el mejor desarrollo del proceso educativo.

Como parte del perfil profesional del comunicólogo educativo se encuentra el poder diagnosticar, diseñar, desarrollar, implementar y evaluar en cualquier instancia de carácter educativo, y problemas de comunicación para así poder dar solución a estos por medio de estrategias comunicativas. Es por ello que la alfabetización tecnológica puede ser retomada desde el ámbito de la comunicación educativa, ya que una de las características del comunicólogo es poder diseñar estrategias de comunicación para la transferencia de conocimiento, a través de programas educativos.

Estas estrategias de comunicación educativa se pueden implementar a través de herramientas audiovisuales dentro del aula, las cuales sirven para facilitar al profesor y al alumno el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado la comunicación educativa cuenta con ciertas vertientes de las cuales ésta se desprende en el aula, que se refiere al encuentro que hay entre seres humanos que luchan por una misma causa, en este caso entre profesor y alumno, donde existe un proceso mediante el cual se intercambia información y es entendida por un docente y uno o más estudiantes, con la intención de transmitir un nuevo conocimiento (Capote, 1997). Por lo anterior, los cursos de alfabetización tecnológica de esta investigación se consideran dentro de esta vertiente de la comunicación educativa.

Uno de los apoyos a la comunicación educativa es la tecnología educativa, ya que esta facilita el proceso de enseñanza aprendizaje gracias a las herramientas que proporciona; es la disciplina de la didáctica y organización escolar que ha sido definida de diversas formas, desde una concepción simple que la asemeja con la mera incorporación de medios audiovisuales a la enseñanza, hasta posiciones globales que la asemejan con el diseño global de la instrucción. En nuestro contexto adquiere sentido su conceptualización como el diseño de situaciones mediadas de aprendizaje (Cabero, 1999).

La educación es una de las principales bases que debemos de tener como persona, ya que con esta se puede llegar a obtener logros importantes en nuestras vidas. Las personas pueden entender a la educación como todo aquel conocimiento que nosotros recibimos durante la formación y que ayudan a poder desarrollar nuestras capacidades como individuos.

Aunque existen diferentes definiciones de educación como la de la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO) que la entiende como: el

proceso global de la sociedad, a través del cual las personas y los grupos sociales aprenden a desarrollar conscientemente en el interior de la comunidad y en el beneficio de ellas, la totalidad de sus capacidades, aptitudes y conocimientos (UNESCO, 1974).

Por eso es que la educación es entendida como la influencia que tiene una persona sobre otra para formarla y desarrollarla, por ello que esta acción debe ser ejercida por un individuo que cuente con el conocimiento real, para poder conservar su existencia. Claro está que para poder educar hay que comunicar, es por eso que la comunicación juega un papel no menos importante que el de la educación en un proceso formativo. Una definición de comunicación es la de Julio Cabero (2001) que se entiende como el intercambio de signos, que van desde gestuales, hasta los físicos y a los vocales, respecto a los cuales debe de existir cierta convención entre los participantes en el proceso.

Es por eso que la comunicación es primordial en todo proceso de carácter educativo, ya que para que el intercambio de conocimientos e ideas se logre debe de existir el vínculo de comunicación y educación. Por lo tanto es importante tener a la comunicación como una de las bases, para que el proceso de enseñanza se realice de la forma correcta, donde los alumnos y docentes puedan comunicarse y captar la información de manera adecuada.

Es así que la comunicación educativa aparece como un campo de estudios, que engloba una propuesta en lo que coinciden intereses y métodos diversos, que al igual que otras formas de convergencia, plantea tanto tensiones, como factores de entendimiento sobre los análisis de las dinámicas socioculturales (Barbero, 2000). La comunicación educativa aparece desde el nacimiento mismo de la educación, pero no es hasta que se diferencia, se “descubre” y estudia en forma separada de la educación misma, que se puede hablar de la comunicación

educativa como campo de estudio. Lo anterior, no quiere decir que antes no existiera, sino que el hombre no la había descubierto, no la había nombrado y, por lo tanto, no la diferenciaba y no la estudiaba de manera específica (Torres Lima, 1999).

Según la perspectiva de Torres Lima la comunicación educativa es relativamente nueva, nace en 1920 y surge gracias al uso de los instrumentos de comunicación masiva aplicados a la educación. Las características de estos medios consisten en presentar expresiones cada vez más analógicas al objeto de referencia.

MÉTODO

Todo proceso de construcción de conocimiento requiere de establecer los criterios metodológicos con base en los cuales se realizó, por lo tanto se retoman dichos elementos que determinan la confiabilidad y validez en el proceso de recolección de información durante la implementación y evaluación del Modelo de Alfabetización Tecnológica.

VITRINA METODOLÓGICA

Esta investigación está enfocada en la implementación del modelo MADAUS y su evaluación a partir de la evaluación de las siguientes variables:

Variable	Indicador
Instructor	Estimulación del grupo durante la sesión Capacidad para manejar el grupo Especificó los contenidos del curso Explicó de manera clara el curso Utilizó materiales didácticos Utilizó ejemplos adecuados Forma de explicar los temas Disposición para responder preguntas y dudas
Contenido	Conceptos utilizados Congruencia entre el contenido Pertinencia en cuanto a la presentación de los temas Pertinencia de los objetivos prácticos
Material didáctico	Calidad de los materiales Congruencia entre el material y el curso Presentación del manual Pertinencia al entregar del manual
Instalaciones y servicios	Evaluación del aula Evaluación del equipo de apoyo (computadora, cañón)

Castillo, E. y colaboradores (2010).

El instructor y el contenido son las variables que se presentan en esta contribución. Para la evaluación de las variables se utilizó un enfoque mixto en el uso de los paradigmas cuantitativos y cualitativos, ya que ambos emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos. En este enfoque se utiliza la interpretación de datos cuantitativos en cualitativos y viceversa, así como también se pueden utilizar los dos enfoques para responder preguntas de investigación del planteamiento del problema.

El método de estudio de esta investigación es el de acción participativa: es al mismo tiempo una forma de investigación y una metodología de intervención social. Es una forma de hacer ante los problemas y situaciones que presenta la realidad social. Y si la investigación aplicada indaga para actuar, para mejorar la acción, la investigación acción participativa, supone un paso más hacia delante, pues propone el análisis de la realidad como una forma de conocimiento y de sensibilización de la propia población.

Este método, acción participativa, a diferencia de la pretensión histórica de negar la cultura popular para cimentar el poder de una clase, del Estado o de una cultura que se considera superior, busca crear las condiciones para un análisis profundo que rescate los elementos valiosos de la cultura popular. No sólo con el fin de conservarlos, sino para que, basándose en ellos, seguir creando formas propias de acción que expresen sus valores, opciones políticas y de desarrollo (Alcocer, et. al, 1998).

Es por ello que la acción participativa se lleva a cabo en esta investigación, debido a que el investigador es objeto y sujeto de estudio y los participantes tanto como el investigador son actores del proceso investigativo, ya que interpretan el contenido y comparten opiniones para su acción.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al concluir cada módulo se realizó una evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje con base en un cuestionario aplicado a los participantes y después un grupo de discusión con instructores y asesores obteniendo los resultados que se presentan a continuación.

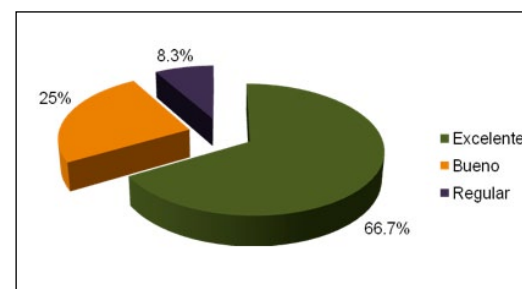
El objetivo de esta evaluación se centra en la identificación de elementos que representa un problema para que se lleve a cabo el aprendizaje.

EVALUACIÓN DEL INSTRUCTOR: PERCEPCIÓN SOBRE LA PARTICIPACIÓN GENERADA.

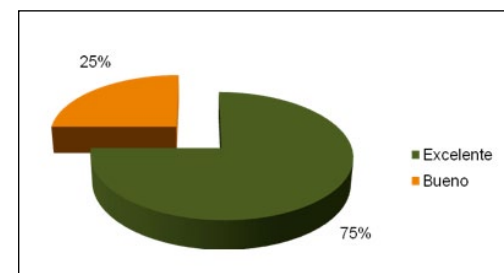
Retomando el concepto de enseñanza, que para (Barroso y Gallardo, 1997:34), “es el proceso de acciones intencionales, diseñado para el logro de ciertos objetivos de conocimiento... previamente; se persigue que los resultados incluyen los objetivos marcados al principio”.

En términos similares Ramírez (2002) la define como, la transmisión de conocimientos, técnicas y normas a través de una serie de métodos e instituciones. Y por otro lado el proceso de aprendizaje, es la disciplina de la didáctica y organización escolar que ha sido definida desde una concepción simple, que la asemeja a la incorporación de medios audiovisuales a la enseñanza, hasta globales que la igualan con el diseño integral de la instrucción (Cabero, 1999).

Así pues con relación a la enseñanza se le solicitó su evaluación sobre el desempeño del instructor, específicamente el cómo valoró la forma en que estimularon la participación, pues esto repercute de manera directa en el aprendizaje del sujeto.



Gráfica No.1 (Resultados módulo II)



Gráfica No.2 (Resultados módulo III)

Por otra parte en el grupo de discusión, los involucrados aseguraron que la actitud del instructor en el módulo II fue buena.

“En mi opinión, la actitud de la instructora, en este caso Carolina, fue buena, me parece que mostró empatía, en su caso con las personas que iban a aprender, en su lenguaje muestra claridad en la forma en la que hablo” Informante 6.

Es así como los asistentes al curso y quienes lo implementaron tienen una percepción positiva de la instrucción que se llevó a cabo en el módulo II. Por lo tanto el proceso de enseñanza, como las condiciones de educatividad fueron positivas, ya que los instructores pudieron estimular la participación del grupo. Es importante mencionar que el instructor es uno de los elementos principales del proceso de enseñanza, ya que, aunque existan otros medios que aporten conocimiento, el instructor siempre está presente en todo el proceso didáctico, presentado, dirigiendo, coordinado y evaluando el funcionamiento del mismo (Verona, 2004).

Desde la comunicación educativa la participación del educando es básica, pues se fundamenta en la implementación de procesos de comunicación multidireccionales. Como se puede observar los involucrados del grupo de discusión, consideran que la estimulación del instructor hacia el participante fue la adecuada.

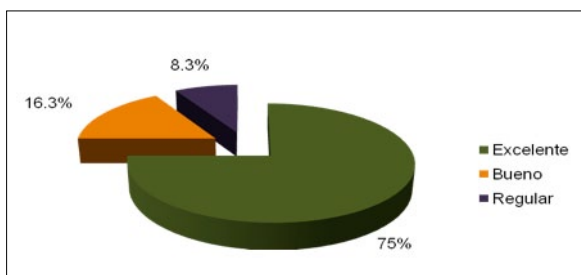
"Fue buena, mostró dominio del tema ante los participantes, algo importante es que se dio a respetar" Informante 5.

Así como los partícipes del grupo de discusión; los participantes en el curso opinan que la actitud del instructor fue positiva. Por tanto se puede decir que el proceso de aprendizaje aplicado en este módulo, de acuerdo con las opiniones de los participantes del curso, así como de los involucrados en el grupo de discusión, es en su mayoría positiva. Con esto podemos concluir que este proceso fue aplicado de manera correcta.

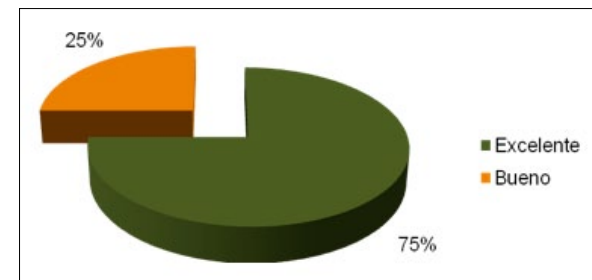
EVALUACIÓN DEL INSTRUCTOR: CAPACIDAD DE MANEJO DE GRUPO.

De acuerdo con Castillejo (1976) el concepto de educatividad, se refiere al educador y a la capacidad de ayudar a llevar a cabo el proceso educativo, el que ayuda a educarse.

De esta forma podemos decir que el manejo de grupo es una de las principales características del instructor.



Gráfica No.3 (Resultados módulo II)



Gráfica No.4 (Resultados módulo III)

Como se observa la opinión del grupo de discusión fue positiva, para el caso del módulo II.

"En este caso fueron dos las instructoras una docente y una estudiante, las cuales mostraron dominio del tema y grupo, apoyándose una a la otra" Informante 3

Los participantes del curso e instructores consideran que la capacidad de manejo del grupo ante módulo II fue buena, lo que conlleva a decir que la educatividad mostrada por parte del instructor fue favorable, mostrando un dominio acerca del tema, para poder transmitir el conocimiento de manera correcta a los participantes del curso.

Con relación al módulo III de acuerdo con los integrantes del grupo de discusión, la capacidad que demostró el instructor del módulo fue totalmente la apropiada.

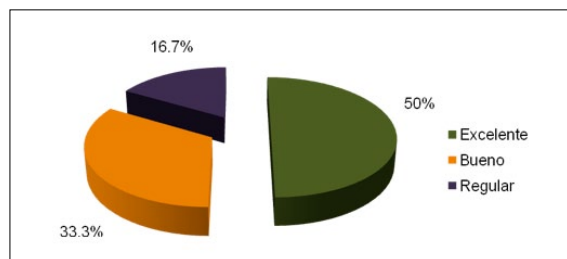
"Transmitió confianza a los participante y si tenía preparación previa" Informante 2.

Y los participantes del curso consideran que el instructor tuvo un excelente manejo de grupo durante la implementación del módulo.

Con esto podemos concluir que el instructor del módulo, cuenta con la suficiente capacidad de manejo de grupo para la impartición del mismo, es decir, cuenta con una educatividad adecuada para ello.

Evaluación del Instructor: Especificación de los objetivos del curso.

Durante un proceso de alfabetización es importante especificar con claridad los objetivos, para que los participantes tengan conocimiento previo de lo que aprenderán durante el curso, es decir, la visualización de los mismos le permite al sujeto en formación reflexionar de inicio el contenido que debe aprender y por lo tanto facilita su asimilación.



Gráfica No. 5 (Resultados módulo II)

Sin embargo, a pesar de la importancia que tiene el especificar ciertos objetivos, algunos de los participantes consideran que el instructor en el módulo II no dejó del todo claro lo que se iba a aprender en este curso. Para el módulo III el 100% de los asistentes consideran como excelente este manejo de los objetivos.

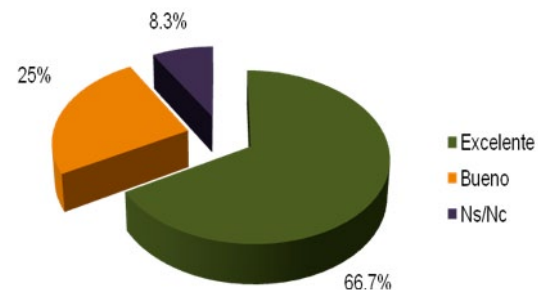
Esto representa por tanto un área de oportunidad, pues dentro de la planeación didáctica hay que tener claro lo que se va a aprender, así como el para qué, su fundamentación.

EVALUACIÓN DEL INSTRUCTOR: CLARIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Al hablar de la calidad de enseñanza se hace referencia a un grupo de elementos que se engloban en dos grandes bloques: elementos de carácter material y elementos de naturaleza humana. En los primeros se encuentran el número de alumnos en las aulas, infraestructuras informáticas, equipamiento de las bibliotecas, etcétera. Los elementos

humanos son los profesores y los alumnos, refiriéndose este último al educador.

Es importante la claridad en el lenguaje del instructor hacia los participantes del curso, debido a que ciertos conceptos utilizados pueden ser complejos para ellos, ya que el andamiaje cognitivo es diferente al nuestro.



Gráfica No. 6 (Resultados módulo II)

Según la opinión de los participantes del módulo II este fue de bueno a excelente, sin embargo en el testimonio del grupo de discusión dice que hace falta claridad en los manuales del curso.

"Siento que faltó embonar la teoría con la práctica, porque en el manual no está todo de acuerdo con las diapositivas" Informante 5.

Por lo tanto las condiciones de enseñanza durante el curso en general fueron positivas, dado que los únicos problemas presentados fueron, la no compatibilidad del material visual con el ya elaborado manual del participante.

En el módulo III el 100% de quienes asistieron evaluaron como excelente este rubro, mientras que como se observa, los involucrados en el grupo de discusión opinan que a pesar de que en este módulo no se contó con mucha teoría, la enseñanza fue transmitida de manera clara hacia los participantes.

"No había mucha teoría, más que nada era poner atención y después realizar la

práctica, debido a que las personas ya sabían un poco sobre la navegación por Internet." Informante 4.

Podemos dar cuenta que los participantes del curso de este módulo, consideran en su totalidad que el instructor transmitió la enseñanza con una excelente claridad. Con lo que podemos concluir que, el proceso de enseñanza en este módulo fue totalmente satisfactorio tanto para participantes como para involucrados del grupo de discusión.

Esto recae en la propuesta de innovación realizada, que consiste en la completa modificación del módulo II y III. Esto es precisamente el aporte de este trabajo, el encontrar aéreas de oportunidad en las cuales poder incidir desde la comunicación educativa.

CONCLUSIONES

Con la implementación y evaluación del programa de Alfabetización Tecnológica del Instituto Tecnológico de Sonora, se logró capacitar a personas adultas respecto a las nuevas tecnologías, para así facilitar el uso y manejo de las mismas. Con la incorporación de las personas a las nuevas tecnologías, es que se logra pertenecer a la sociedad.

Con la implementación del módulo II y III se identificaron algunos problemas, los cuales ocasionaron que el curso transcurriera de manera más lenta, uno de los principales problemas en el módulo II fue el uso de conceptos que los educandos no entendían, lo que causaba en ellos una confusión al momento de que el instructor les explicaba el tema. Otro de los problemas fue la escasa información sobre navegación en Internet.

Con la implementación del programa de AT, es que se crea MADAUS, lo cual ayuda al comunicólogo educativo a formarse como investigador en los procesos educativos, adquiriendo las capacidades para la identificación de problemas y su

respectiva solución a partir de la creación de propuestas de innovación relevantes para dichos procesos.

Partiendo de la comunicación educativa, se lograron adquirir ciertas experiencias formativas, como las estrategias adecuadas para la transferencia de conocimiento a los participantes, así como también la capacidad para desarrollar proyectos de impacto social, en este caso el trato con personas adultas.

REFERENCIAS

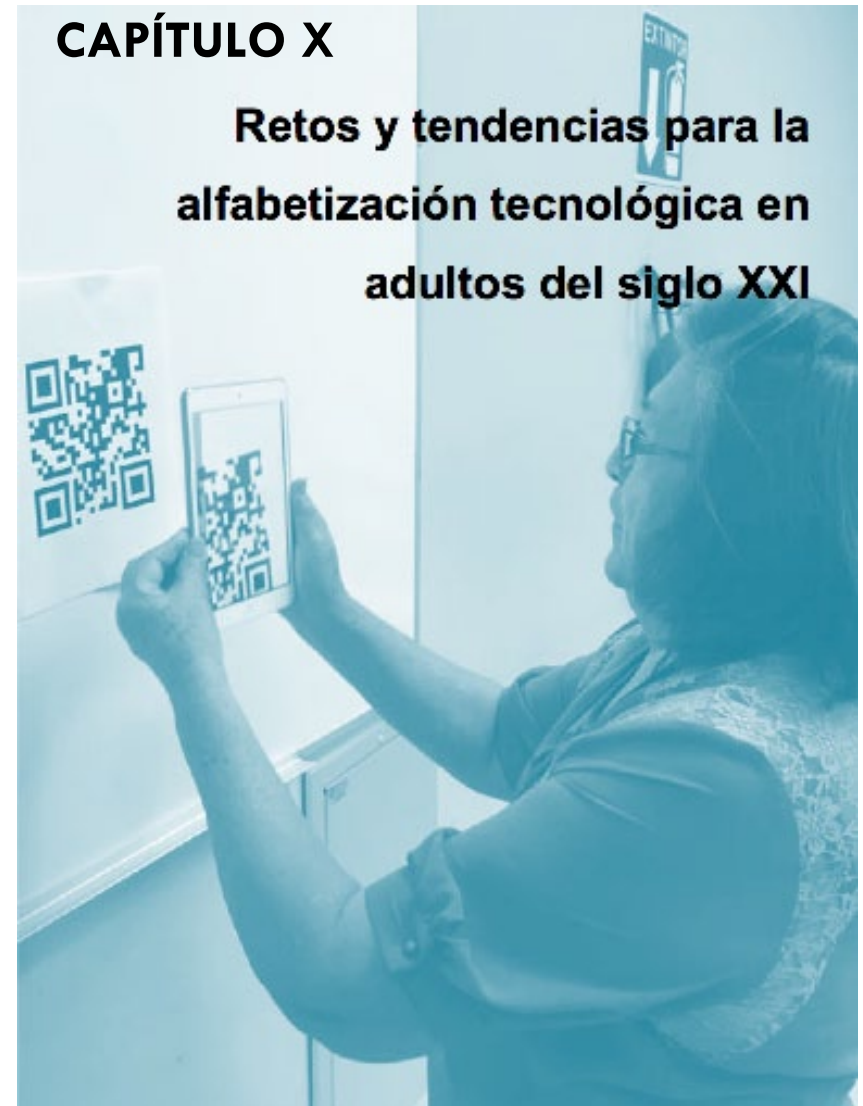
- Avogadro, M. (2009). Portal Marisa Avogradro. Recuperado de <http://marisa-avogadro.lacoctelera.net>.
- Barroso, C. y Gallardo, M. (2004). En Límites y posibilidades de las nuevas tecnologías Verona Martel María Concepción. Revista de la Educación Superior, XXXIII(129), 223-230.
- Cabero, J. (1999). Enseñar investigando. Un principio de didáctica para un nuevo rol docente. Madrid: Sainz y Torres.
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI. Revista Portuguesa de Pedagogía, XXXVIII (2), 13-34.
- Capote-Bracho, L. (2014). Portal de Monografías. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos15/comunic-didactica/comunic-didactica.shtml>.
- Instituto Tecnológico de Sonora (2014). Portal oficial del Instituto Tecnológico de Sonora. Recuperado de: <http://hydra.dgsca.unam.mx/color/carpeta/view/frosas/AlfabetizacionTecnologica/a2.htm>. Recuperado el 14 de Mayo del 2014.
- Ministerio de Educación (2014). Portal El Plan de Alfabetización Tecnológica y Software Libre de Extremadura. Recuperado de: <http://www.nccextremadura.org/tradiciones/oficios/index>.

php?tipo_contenido=pat&id_localidad=0&id_categoria=0&pagina=1.

Ortega, I. (2006). Educación y cultura en la sociedad de la información. Revista electrónica teoría de la educación, 10(2) 22-26.

Ramírez, C. (2004). Andragogía y nuevas tecnologías. Revista de la Educación Superior, XXXIII(1), 129.

Rodero, L. (2014). En portal oficial de la Junta de Andalucía. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/valores/mcinf_paz.pdf



CAPÍTULO X

Retos y tendencias para la alfabetización tecnológica en adultos del siglo XXI

CAPÍTULO X

Retos y tendencias para la alfabetización tecnológica en adultos del siglo XXI

Domingo Villavicencio Aguilar
dvillavicencio@itson.edu.mx

A partir de los años noventa, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido el punto de discusión en muchos de los ámbitos sociales y académicos, debido a su aparición en casi todos los ámbitos laborales y sociales. La innegable generalización del uso de redes sociales, la socialización de la información, el incremento del uso de dispositivos móviles, entre otras cosas, ha sentado el supuesto, de que todos los que desean hacerlo tienen acceso a la información y al conocimiento.

En este artículo se abordará la temática sobre la aparición de las TIC, la forma en que han transformado la vida laboral y social y sobre la responsabilidad social de alfabetizar tecnológicamente a un sector de la población, que debido a la

abrupta irrupción de las TIC, no pudo adaptarse a los cambios tan rápidamente como aparecieron y han sido excluidos del proceso de avanzar hacia la sociedad del conocimiento.

Partiendo de un supuesto teórico y social, de que las tecnologías y las herramientas tecnológicas, nos facilitan la oportunidad de acceso al conocimiento y que la adquisición de conocimientos, es la base para generar los procesos de reflexión, es posible entonces, mejorar la calidad de vida de las personas, ya que, los conocimientos y habilidades adquiridas nos ayudan a tomar las decisiones más fundamentadas, que tienen como fin, vivir mejor (Vargas, 2015).

Sin embargo, aun para los nativos digitales, avanzar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, supone todavía un reto. Es decir, transformar la información en conocimiento, darle sentido a toda esa serie de datos que están disponibles en la red, para convertirlos, a través de la organización de los mismos, en un concepto de la realidad, en base al juicio crítico y racional, es decir, avanzar a la sociedad del conocimiento, no es tarea fácil.

En el caso de los adultos mayores, este avance presenta mayores dificultades debido a las habilidades no desarrolladas respecto al uso de los recursos tecnológicos, por lo que requieren apropiarse de conocimientos prácticos en el uso de las TIC que tienen que ver con algunas necesidades básicas de comunicación y compartir información.

Estas necesidades, son una exigencia social, ya que la convivencia requiere contar con ciudadanos capaces de operar recursos digitales en la búsqueda, selección y análisis de información, con el fin de estar en posibilidades de compartirla, por lo que, debe ser la sociedad la responsable de proveer los espacios de capacitación a través de talleres de carácter social enfocados a este fin.

Tenemos entonces que incorporar a los adultos a la sociedad del conocimiento, no es una acción opcional, es una obligación social para lograr la equidad y la justicia social. Lograr esta inclusión de los adultos es posible conseguirlo mediante la alfabetización tecnológica, pero esta capacitación no debe ser sólo una habilitación en el uso de herramienta tecnológica, sino una capacitación orientada a la adquisición de las competencias requeridas para tener un acceso real a la sociedad del conocimiento (Muñoz, Elaine, Colina y Belinda, 2013).

Es la alfabetización tecnológica, uno de los mecanismos sociales mediante el cual, se logra la incorporación de los adultos mayores a una sociedad del conocimiento emergente, a una plataforma laboral distinta y el acceso a una mejor calidad de vida (Ortega, 2009).

Tal como indica Vargas (2012), hasta el momento, los adultos se ven obligados a utilizar la tecnología por necesidades laborales, de consulta de datos, recreación o de comunicación y han tenido que aprender a usar los dispositivos y herramientas tecnológicas, a través de ensayo error, por capacitación personal o con ayuda de un amigo o familiar. Menciona además, que los dispositivos tecnológicos que utilizan los adultos, porque los han adquirido, o porque se los han obsequiado, también porque son una herramienta que la empresa donde laboran ha instalado son: el celular, la computadora, iPad, iPhone y televisor moderno.

Para utilizar algunas de estas herramientas, los adultos requieren de una capacitación profesional, ofrecidas por personal capacitado. De manera responsable, el Instituto Tecnológico de Sonora, ha abordado este compromiso social, desde el proyecto: Taller de Alfabetización Tecnológica (TAT) cuya operación ha sido puesta en práctica a partir de la sistematización del proceso de Alfabetización.

La metodología seguida en ITSON para el TAT, es la propuesta por Pinto (2000), cuya discusión se aborda en el capítulo 2, consiste en considerar el proyecto de alfabetización como un proceso administrativo de capacitación, Planeación, Organización, Ejecución y Evaluación.

Dentro de este proceso se consideran las etapas de: diagnóstico de necesidades, planteamiento de objetivos, diseño de planes y programas de estudio, presupuesto y análisis de la estructura, procedimientos, integración de personas y de recursos, entre otras cosas, con lo que se busca cumplir con la necesidad social de buscar una sociedad más justa.

Además de cumplir con una necesidad social, la implementación de dicho proceso, pretende cumplir con una de las funciones sustantivas de la universidad, que es la formación de recurso humano que responda a las demandas sociales.

El proceso administrativo de capacitación para el proyecto del Taller de Alfabetización Tecnológica puede resumirse de forma esquemática en la Tabla 1.

Tabla 1.
Esquema de Organización del proceso administrativo de capacitación propuesto por Pinto Viorato (2000).

Etapa del proceso administrativo	Fases de cada etapa	Elementos de la fase
Planeación	Diagnóstico de Necesidades	A quién Capacitar Cuándo Capacitar En qué capacitar y qué profundidad
	Objetivo	Objetivo general Objetivos específicos
	Diseño de planes y Programas de Estudio	Selección y Capacitación de instructores Diseño de instrucción Selección de instrumentos Patrocinadores Administración
	Presupuesto	
Organización	Estructuras	Diseño de funciones Programación de actividades
	Procedimiento	Establecer lineamientos Política
	Integración de Personas	Asignación de personas
	Integración de Recursos	Instalación Equipos Materiales
Ejecución	Control Administrativo y Presupuestal	Contratación de servicios
	Coordinación de Eventos	Promoción a la comunidad Monitoreo de actividades
	Desarrollo de Planes y Programas de Estudio	Selección de instructores Capacitación de instructores Diseño de instrucción y manuales Materiales didácticos Servicio de ambigú
	Contratación de Servicios	
Evaluación	Macroevaluación	Impacto a la Comunidad
	Microevaluación	Alcance de la capacitación Aprendizajes logrados
	Seguimiento	Seguimiento de aprendizajes Evaluación del sistema y planteamiento de estrategias nuevas
	Ajuste de Sistema	

La evaluación de la implementación del TAT, se refleja en los resultados expresados en los capítulos anteriores, donde los estudios, muestran la satisfacción de los adultos por la calidad de los conocimientos y habilidades adquiridos, la satisfacción con la instrucción y el desempeño de los instructores y su satisfacción con el proyecto en general y con sus logros personales.

El proyecto de Alfabetización Tecnológica se ha consolidado y se sigue trabajando en la actualización de contenidos y en el diseño de instrucción de acuerdo al rediseño constante de las herramientas tecnológicas. Esta evolución dinámica de las tecnologías, induce a la modificación de conceptos, al planteamiento de nuevos paradigmas y la reestructuración constante de métodos y procedimientos.

Actualmente, la alfabetización ya no se considera como un proceso que se realiza en un espacio tiempo definido, para la era del conocimiento, la alfabetización es un proceso continuo que se da dentro y fuera de la escuela, donde niños, jóvenes y adultos están incluidos, es un aprendizaje durante toda la vida, es decir el proceso de alfabetización, se convierte en una práctica reclamada y fomentada por la sociedad dentro de las expectativas sociales de una educación para toda la vida (Alarcón, Santiago y Morfín, 2012).

El aprendizaje a lo largo de la vida se sustenta al menos en tres elementos básicos: El aprendizaje de manera no formal, la motivación intrínseca para aprender y la participación de todos. Respecto al primer elemento integrador del concepto la alfabetización de adultos considera que las personas aprenden de manera informal desarrollando conocimientos, actitudes, destrezas y valores durante su ciclo vital en base a la experiencia que se soporta en: la familia, el trabajo, el círculo de amistades, las relaciones sociales y culturales y los medios de información (Vargas, 2015)

El segundo elemento es la motivación intrínseca, esto tiene que ver con la responsabilidad que tienen los adultos sobre su aprendizaje. Es decir un gran peso de la responsabilidad de los logros de la alfabetización recae en el adulto, ya que él decide en que procesos de autosuperación implicarse, que generalmente va asociado a una relación con otras personas que comparten características similares, entre las que podemos destacar: a) actitud para aprender, b) confianza en que puede aprender, lo que lo compromete con la institución y con sus compañeros; c) voluntad para llevar a término los procesos educativos.

Respecto al tercer elemento, la participación de todos, se refiere a que en el aprendizaje a lo largo de la vida participan por igual jóvenes y adultos, ya que la dinámica del avance de los mecanismos para compartir la información y el conocimiento avanza de manera muy rápida.

Hasta aquí todo parece no presentar obstáculos, pero la sociedad actual y su desarrollo exhibe retos sociales y económicos que tienen que solventarse para asegurar que el proceso de alfabetización tenga un éxito social completo, considerando que la velocidad con la que avanza la tecnología, la aparición de nuevos dispositivos y la facilidad para el acceso a ellos, convierte el uso y la incorporación de los recursos tecnológicos a la vida cotidiana, en una necesidad social.

El avance en el desarrollo de recursos y dispositivos tecnológicos, incluye a la educación formal por lo que se requiere que la escuela se transforme hacia una nueva era de nuevas necesidades donde la tecnología tiene un sitio preponderante (Ortiz, Ríos y Bustos, 2012).

Por otro lado, existe una postura divergente sobre la forma en que la sociedad avanza. Autores como Tulo (2011), consideran que la sociedad avanza a un ritmo acelerado

hacia una cultura de insuficiencia de recursos, debido a una demanda que proviene del crecimiento exponencial de la población.

La diferencia entre el crecimiento de la población y la disponibilidad de recursos naturales, tecnológicos y educativos, es evidente. No avanzar al mismo ritmo, genera un retraso sustancial en el crecimiento de los recursos que provoca una necesidad social insatisfecha.

En cuanto a los recursos tecnológicos, existe el supuesto de que las tecnologías permiten la optimización, es decir producir más, en menos tiempo y a menor costo. Es la razón de que aparezcan políticas públicas que generan estrategias de crecimiento basado en las tecnologías, y es posible gracias a eso ver un derroche de recursos dotando de tecnologías a niños en las escuelas primarias pero sin un claro objetivo de lograr la eficiencia en el uso del recurso al no planearse la infraestructura de soporte y mantenimiento del equipo y de los software, y una deficiente habilitación de alumnos y profesores en el uso del recurso.

Según Silva y Gimeno (2015), la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las políticas públicas, obedece a cuatro condiciones elementales: a) el uso de tecnologías digitales y de Internet actualmente son una competencia esencial como leer escribir y operaciones matemáticas fundamentales; b) al considerarse herramienta necesaria en el funcionamiento de las empresas, son un requisito curricular para emplearse y una base de desarrollo personal y empresarial; c) la escuela actual no se concibe si no tiene como soporte del proceso educativo, un herramienta tecnológica y d) Los procesos de gestión requieren de un apoyo tecnológico para su eficiencia.

Las primera dos condiciones obedecen a la alfabetización tecnológica, en el caso de los adultos, es decir las

posibilidades de desarrollo personal mejoran conforme se apropian de las herramientas tecnológicas como soporte a su desempeño personal.

Hernández (2015), considera que las políticas públicas deben reorientarse para no considerar la educación de los adultos como una acción compensatoria, es decir la educación de los adultos debe contemplarse fuera del esquema actual del sistema escolar sujeto a condiciones de espacio, edad y temporalidad. La educación de los adultos debe promover formas de participación educativa más allá del ámbito escolar: el trabajo, la actividades de recreación, culturales, artísticas, actividades ecológicas y todas aquellas que se relacionen con las características y exigencias de los adultos.

Por esta razón, en la puesta en práctica del proceso de alfabetización y poder considerarla una solución o respuesta a la demanda social, la tecnología y su uso debe acompañarse de un proceso educativo integral, que cultive sobre la forma en que la tecnología aporta desarrollo a los procesos sociales y productivos (Fumero, 2010).

De igual forma, el consumo de tecnología debe ser acompañado por una educación tecnológica consciente, de que los esfuerzos por aprovechar el avance tecnológico, no debe llevar al uso inadecuado de ellos, por ejemplo: para cubrir la necesidad de comunicación, la tecnología asociada a las redes sociales de internet, la telefonía móvil y los dispositivos móviles de comunicación, aparecen y se desarrollan para cubrir esta necesidad, pero su uso inadecuado, en muchas de las ocasiones en vez de optimizar la productividad, la retrasa (Tulo, 2011).

Uno de los problemas de los programas de alfabetización concebidos como cursos temporales-remediales, radica en el hecho de que las personas después de aprender a utilizar alguna herramienta tecnológica, rara vez continúa utilizándola

de manera cotidiana, lo que lleva a olvidar las instrucciones para utilizarla. Para evitar esto, debería reforzarse de manera constante el “para qué” de las tecnologías (Valdez, 2008).

Sin embargo, la alfabetización tecnológica, sigue siendo una de las únicas posibilidades que los adultos tiene para lograr nuevos aprendizajes a lo largo de la vida, tal y como la sociedad lo está exigiendo. Con base a esta concepción de alfabetización a lo largo de la vida, el objetivo principal, es la construcción de una sociedad más justa, que logre en un futuro mediano mejorar la calidad de vida de los adultos.

La esperanza en la alfabetización tecnológica a lo largo de la vida, está puesta en el uso de dispositivos móviles de una forma aún más generalizada, en el auge del m-learning y en la expansión de la realidad aumentada. La aparición de aplicaciones exageradamente amigables y con acceso continuo a la información, lograrán lo que los cursos y talleres de alfabetización no han cumplido cabalmente, la inclusión de los adultos en la era del conocimiento.

De esta forma, la brecha digital, concepto que está asociado a la brecha generacional, aparece como una diferencia de oportunidades surgida entre nativos digitales y adultos mayores, lo cual se hace evidente en la experiencia cotidiana, en la cual niños y jóvenes se distinguen de los adultos en la capacidad para utilizar dispositivos y recursos tecnológicos.

Aunque los adultos se encuentran rodeados de tecnologías, ya que tanto en las empresas como en los hogares, las TIC llegaron para quedarse, han reaccionado muy lento en la adquisición de las competencias de apropiación y uso de las tecnologías. Es por esta razón que la alfabetización a lo largo de la vida para adquirir las competencias digitales se convierten en un hecho inaplazable.

Es un hecho que, si no se pone en acción un proceso de

alfabetización digital adecuado, los adultos corren el riesgo de ser excluidos de la sociedad de la información y del conocimiento, porque la brecha digital, al no ser atendida socialmente, se convierte en una condición de inequidad más, en los países en desarrollo como México, por ello, desde las políticas públicas y de la responsabilidad social de empresas e instituciones, se deben desarrollar iniciativas cada vez más poderosas, para de esta forma, incidir en la reducción de la citada brecha (Silva y Gimeno, 2015).

Es la Universidad una de las instituciones que debe considerar establecer proyectos de alfabetización a lo largo de la vida, y promover la adquisición de las competencias tecnológicas, no sólo a los adultos, sino también debe considerar la inclusión de jóvenes que pertenecen a los sectores vulnerables de la sociedad y que no tiene acceso a los recursos tecnológicos y se ven excluidos del desarrollo social y tecnológico.

REFERENCIAS

- Alarcón, T., Santiago, M. E. y Morfín, M. (2012). Educación Tecnológica con Responsabilidad: Alfabetización Sociológica. e-Gnosis, Enero-Diciembre.
- Fumero, A. (2010). Tecnologías “Sociales” en una Sociedad Tecnológica. Razón y Palabra, Agosto-October
- Hernández, G. (2015). Políticas de EPJA en América Latina y el Aprendizaje a lo Largo de la Vida. Conceptualizaciones políticas y prácticas del aprendizaje a lo largo de la vida. Revista Desicio. CREFAL. 39
- Muñoz, E. y Colina, B. (2013). Impacto del proceso de alfabetización tecnológica en Venezuela: años 1999 al 2012 Opción, vol. 29, núm. 72, pp. 117-141 Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela
- Ortega, I. (2009). La Alfabetización Tecnológica. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol 10. No. 2. Julio de 2009 pp 11-24

- Universidad de Salamanca. Salamanca España
- Ortiz, J. G., Ríos, A. y Bustos, R. A. (2012). Laboratorio móvil tecno educativo: cursos de robótica de bajo costo para la alfabetización científica y tecnológica. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. 13(3), 145-161 disponible en http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9135/9368
- Pinto, R. (2000). Planeación estratégica empresarial: Como alinear el empresarial a los procesos críticos del negocio. México, McGraw-Hill Interamericana
- Silva, J. E. y Gimeno, M. A. (2015). Alfabetización digital para Padres y Apoderados de Estudiantes Vulnerables. Revista Interamericana de Educación de Adultos. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe. CREFAL.
- Tula, F. (2011). Consumo tecnológico y educación tecnológica: fundamentos filosóficos para un proyecto futuro. Sociologías, Enero-Abril, 154-175
- Valdez, R. (2008). La educación de Adultos Enmarcado en el Aprendizaje a lo Largo de la Vida. Revista Interamericana de Educación de Adultos. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe. CREFAL.
- Vargas, M. (2012). Tecnología en adultos mayores. Recuperado de <http://es.slideshare.net/maripazvargas1/tecnologia-en-adultos-mayores>
- Vargas, C. (2015). Los múltiples propósitos del aprendizaje a lo largo de la vida. Conceptualizaciones políticas y prácticas del aprendizaje a lo largo de la vida. Revista Desicio. CREFAL. 39

"Aportes de inclusión al conocimiento
y alfabetización tecnológica para adultos.
Un reto a la reducción de la brecha digital",
se terminó de editar en diciembre de 2015 en
Tabook Servicios Editoriales e Integrales,
en México Distrito Federal.

El tiraje fue de 1000 ejemplares impresos
más sobrantes para reposición, además de su
distribución electrónica en Ebook.

