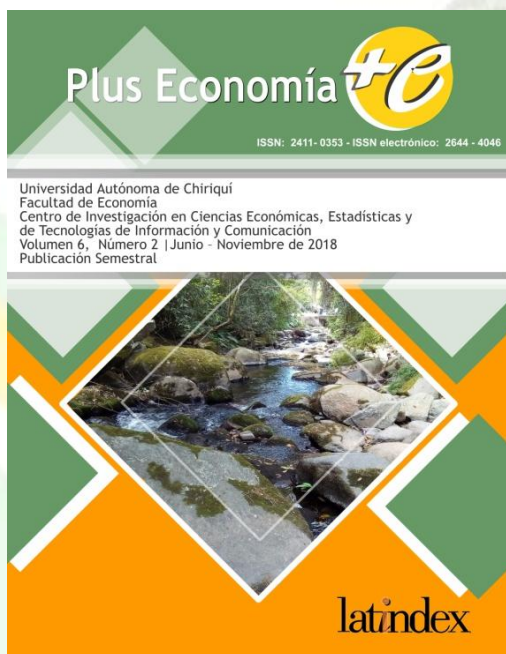


Plus Economía +E



- › Revista Plus Economía
- › ISSN: 2411-0353
- › ISSN electrónico: 2644-4046
- › pluseconomia@unachi.ac.pa
- › Centro de Investigación en Ciencias Económicas, Estadísticas y de Tecnologías de Información y Comunicación, CICEETIC
- › Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI)
- › República de Panamá

Universidad Autónoma de Chiriquí
Facultad de Economía
Centro de Investigación en Ciencias Económicas, Estadísticas y de Tecnologías de Información y Comunicación, CICEETIC
Volumen 6, Número 2 | Junio - Noviembre de 2018
Publicación Semestral



Barrios, Bárbara

El analfabetismo tecnológico y técnicas para resolverlo en el Siglo XXI

Vol. 6, Núm. 2, Junio-Noviembre, 2018, pp. 5-12

Universidad Interamericana de Educación a Distancia, Panamá

latindex



EL ANALFABETISMO TECNOLÓGICO Y TÉCNICAS PARA RESOLVERLO EN EL SIGLO XXI

Por: Doctorante Barbara Barrios | Universidad Interamericana de Educación a Distancia, Panamá

E-mail: bbarrios27@gmail.com

Recibido: Febrero de 2018

Aceptado: Julio de 2018

Resumen

Este artículo presenta un problema que es objeto de investigación en Panamá y que puede limitar el desenvolvimiento exitoso de una persona en su vida cotidiana. El objetivo general es analizar, el analfabetismo tecnológico y técnicas para resolverlo en el siglo XXI, y con autores relevantes como: Gutiérrez, (2003); Ballesteros (2011); Area, (2014); Manes, (2017); Mora, (2017). Se han interpretado los términos de analfabetismo con el paso del tiempo, qué estrategias pudieran diseñarse para resolver esta problemática. La metodología utilizada fue el enfoque andragógico con método de hermenéutica bibliográfica y documental. Entre los resultados obtenidos se muestran los datos arrojados por esta investigación, la cual diseña un método para coadyuvar en la solución de esta falencia. Se concluyó que, la importancia de la Andragogía es vital para este sector terciario junto con el uso de las herramientas tecnológicas, para poder aprender a aplicarlas en la vida personal y laboral.

Palabras clave: Andragogía, analfabetismo, tecnología, disrupción, autorrealización

Abstract

This article presents a problem that is object of investigation in Panama and can limit the successful performance of a person in daily life. The general goal is to analyze the Technological Illiteracy and the techniques to solve it on the XXI Century, with relevant authors like: Gutiérrez, (2003); Ballesteros (2011); Area, (2014); Manes, (2017); Mora, (2017). The term illiteracy have been interpreted over the years and what strategies could be designed to solve this issue. The methodology used was the andragogical or adult education approach with bibliographic and documentary hermeneutic method.

Among the results obtained, the data shown by this research is revealed, which designs a method to contribute to the solution of this shortcoming. It is concluded that Andragogical or Adult Education is very important for this tertiary sector and the usage of the technological tools, to learn how to apply them in the personal and working life.

Key Words: Andragogy, Illiteracy, technology, disruption, self-fulfillment

Introducción

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2017), un analfabeto es una persona que no sabe leer y escribir, una persona sin cultura, o profana en alguna disciplina.

Durante los siglos XIX y XX se consideraba que una persona estaba alfabetizada si sabía leer y escribir, pero este concepto se ha ido modificando de acuerdo con los cambios de la sociedad y con el aumento de sus exigencias.

La aparición de computadoras en el siglo XX, así como de nuevas herramientas tecnológicas, trajeron consigo grandes cambios en el panorama mundial, tales como: los avances en la comunicación y el manejo de la información.

Estos cambios ocasionaron la aparición de nuevos tipos de analfabetismo, ya

que emergieron nuevas competencias para la vida y el trabajo, las cuales deben ser manejadas para enfrentarse a un mundo de constantes cambios y retos.

Estar alfabetizado en el siglo XXI conlleva desarrollar habilidades complejas para ser capaces de emplear los medios digitales. Se necesitan tener competencias tecnológicas, informáticas, críticas y socioculturales.

La última medición realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), publicada en el 2013, indica que han aparecido nuevas destrezas como consecuencia de las nuevas tecnologías. Estas destrezas se necesitan para que una persona pueda participar de forma efectiva en la sociedad. Se debe mencionar que, la Universidad de Phoenix, también, realizó estudios durante el 2011, en los cuales se demostró que estas nuevas tecnologías han creado cambios



disruptivos que afectan la visión a futuro.

Es ineludible adquirir las competencias necesarias para poder trabajar con estas nuevas tecnologías de forma efectiva y, así, ser capaces de responder a las novedosas exigencias del mundo.

El analfabetismo tecnológico no está limitado a los mismos factores que el analfabetismo funcional, tales como: el nivel de educación de la persona; pero al igual que este último, limita enormemente a quienes lo padecen. Esta carencia afecta la autorrealización de los individuos, quienes experimentan rechazo y frustración ante nuevos retos laborales y personales. Este analfabetismo provoca que las personas sean excluidas en la sociedad; ya que al no poder emplear la tecnología de forma eficiente restringe la participación económica y social; siendo el grupo más vulnerable el que tiene mayores carencias económicas.

El analfabetismo tecnológico es un problema con múltiples causas, con la pobreza como una de las variables principales, en cuanto a temas como poder ir a la escuela o el acceso a las

tecnologías de información y comunicación.

Otro componente importante es la “brecha digital”, término que hace referencia entre quienes tienen y no tienen Internet (Ballesteros, 2001). El uso de las nuevas tecnologías lo que ha hecho es reforzar la segmentación social, originando un abismo entre los “ricos” y los “pobres” en información. Dentro de esta brecha está incluido el sistema educativo, que sigue enseñando de la misma forma que se empleaba a principios del siglo XX, y muchos piensan que incluir la tecnología en la educación es reemplazar el tablero por una tableta. Esto perpetúa el sistema actual y abre aún más la brecha digital.

El rezago educativo es un problema estructural que debe ser atendido por medio de factores económicos y políticas estatales de diversa índole; y las instituciones educativas a todos los niveles deben tomar medidas para poder resolverlo.

Esto es un verdadero reto, tanto para la sociedad como para los desarrolladores de software, los cuales deben crear herramientas que sean más intuitivas y

no se convierta un infierno el tener que aprenderlas.

Una estrategia inmediata para resolver el analfabetismo tecnológico es enfrentarse a la tecnología y aprender a utilizarla; y es en esta estrategia en donde el Estado debería liderizar y masificar su acceso y formación en su uso.

En otros países de la región se han llevado a cabo encuestas y censos sobre el tema para ahondar en las medidas que, deben tomarse para solucionar el problema. En Panamá, después de comunicaciones por correo electrónico con la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT, 2017) y con el Instituto Nacional de Censos (2018), se pudo comprobar que no existen estadísticas e investigaciones sobre la situación.

Investigación Desarrollada

Actualmente y como parte de la sugerencia de aprender a usar las herramientas tecnológicas enfrentándose a ellas, se llevó a cabo una investigación doctoral en la que se pretendía demostrar que empleando

técnicas andragógicas se puede paliar el analfabetismo tecnológico.

La andragogía se basa en que hay que acondicionar el aprendizaje a la realidad del adulto, al cual se debe considerar como alguien que puede intercambiar experiencias para adquirir el conocimiento.

En este caso, se diseñó un curso en línea de Introducción a la Informática, empleando un Sistema de Administración de Aprendizaje.

La muestra con que se trabajó fue de 264 voluntarios, de los cuales 132 nunca habían utilizado un computador anteriormente; y las hipótesis planteadas fueron: que existen diferencias significativas entre los analfabetos tecnológicos y quienes no lo son en el rendimiento; en el pretest y; que habrá diferencias significativas en los analfabetos tecnológicos antes y después de recibir la capacitación.

Esta investigación es de tipo cuantitativa, aplicada, exploratoria, y comparativa.

Para responder a los objetivos y las hipótesis, la investigación propuesta fue de tipo cuasi-experimental, por su utilidad en la medición de variables

sociales. Este tipo de investigación utiliza esquemas no aleatorios, ante la imposibilidad de la asignación al azar de los sujetos de estudio.

Según Pedhazur y Schmelkin(1991), este tipo de investigación posee todas las características de un experimento, excepto que los sujetos no se asignan aleatoriamente a un grupo.

A todos los voluntarios se les administró un pretest para determinar la existencia o no de analfabetismo tecnológico. El grupo experimental es el que, posteriormente, recibió el curso en línea. Los que aprobaron la prueba, se convirtieron en el grupo de control, es decir, los que no eran analfabetos tecnológicos.

Tabla 1
Diseño de Investigación Cuasi experimental del Estudio

	Pre-Test	Tratamiento	Post Test
Grupo Experimental (Analfabetos Tecnológicos)	O_1	X	O_2
Grupo Control (No son Analfabetos Tecnológicos)	O_1	-	O_2

Fuente: Técnica de Enseñanza Andragógica para Analfabetos Tecnológicos (2018)

El estudio adopta el muestreo no probabilístico de conveniencia, debido a que los elementos de la muestra son asignados de acuerdo a condiciones específicas y es imposible determinar la probabilidad de selección de cada uno de los elementos de la población.

Se adopta la metodología cuantitativa para la selección de las técnicas y el diseño de instrumentos. Para ello, se acogieron las técnicas de análisis de documentos, observación y entrevista, para las cuales se diseñaron una guía de análisis documental, guías de observación (la prueba práctica para el pre y post test) y un guión de entrevistas; se utilizaron técnicas de análisis desde un enfoque cuantitativo y cualitativo.

Para la información cuantitativa se utilizó el método de análisis estadístico descriptivo univariado (distribuciones de frecuencia, gráficos, medidas de tendencia central, histogramas). Además, se ejecuta un análisis estadístico explicativo bivariado (regresión y correlación, comparación de medias). Finalmente, se desarrollan pruebas de hipótesis para dar respuesta a la pregunta: “¿Pueden las

técnicas andragógicas ayudar a los analfabetos tecnológicos?

La prueba de hipótesis que consideraba que existen diferencias significativas antes y después del curso de Introducción a la Informática que realizan los Analfabetos Tecnológicos, arrojó los siguientes resultados:

Tabla 2
Prueba de Hipótesis de los Grupos Experimentales y de Control

Media	PRE-TEST GRUPO EXPERIMENTAL	POST-TEST GRUPO EXPERIMENTAL
Media	0.9375	2.205681818
Varianza (conocida)	0.003	0.018
Observaciones	132	132
Diferencia hipótesis de las medias	0	
Z	-100.5446208	
P(Z<=z) una cola	0	
Valor crítico de z (una cola)	1.044853627	
Valor crítico de z (dos colas)	0	
Valor crítico de z (dos colas)	1.959963985	

Fuente: Técnica de Enseñanza Andragógica para Analfabetos Tecnológicos (2018)

Los resultados indican que hay diferencias significativas en el rendimiento en el pretest y post-test en el grupo experimental (los analfabetos tecnológicos

Tabla 3.
Prueba de hipótesis entre grupo experimental y grupo de control

Media	PRE-TEST GRUPO EXPERIMENTAL	POST-TEST GRUPO EXPERIMENTAL
Media	4.743371212	4.901515152
Varianza (conocida)	0.041	0.089
Observaciones	132	132
Diferencia hipótesis de las medias	0	
Z	-5.039272488	
P(Z<=z) una cola	0.00000023	
Valor crítico de z (una cola)	1.644853627	
Valor crítico de z (dos colas)	0.00000047	
Valor crítico de z (dos colas)	1.959963985	

Fuente: Técnica de Enseñanza Andragógica para Analfabetos Tecnológicos (2018)



Esta investigación arrojó como resultado que el curso impactó positivamente al grupo experimental; obteniendo un rendimiento mayor en el post-test; y que los participantes de éste perdieron el miedo a utilizar la herramienta y adquirieron confianza en sí mismos.

De igual forma, se comprobó que la escolaridad es un factor influyente en el analfabetismo tecnológico, pero que, sin importar la edad, siempre se puede aprender mientras se despierte emoción y curiosidad (Manes, 2017; Mora, 2017).

Conclusiones basadas en los resultados de la investigación

1. Hay que perder el miedo a usar las herramientas tecnológicas, para poder aprender a aplicarlas en la vida personal y laboral.
2. Se espera que, la técnica desarrollada en este estudio sea de utilidad para luchar contra el analfabetismo tecnológico; pero si no se crean políticas de Estado para resolver el analfabetismo tecnológico, la brecha digital continuará creciendo, limitando grandemente las oportunidades laborales de las personas y su crecimiento personal.
3. El instrumento de medición creado para esta investigación es una herramienta que puede ser utilizada para determinar quiénes son analfabetos tecnológicos.
4. El curso andragógico de introducción a la informática es una opción de aprendizaje continuo que puede ayudar a resolver el problema del analfabetismo tecnológico.
5. La educación virtual es una herramienta de apoyo para aprender a utilizar la tecnología, empleando un enfoque constructivista y andragógico, en donde el participante sepa qué beneficios obtendrá del aprendizaje, y en donde se tomen en cuenta las experiencias y expectativas del participante.
6. Para facilitar el aprendizaje de acuerdo con la edad de las personas, se deben emplear las Ciencias Agógicas, en este caso,

la Andragogía, para ajustar las técnicas a ser empleadas a la edad de las personas que participen en capacitaciones.

Referencias

- Area, M. (2001). Sociedad de la información y analfabetismo tecnológico: Nuevos retos para la educación de adultos. España: Universidad de la Laguna.
- Ballesteros, F. (2002). La brecha digital. El riesgo de exclusión de información. Madrid: Fundación Retevisión-Auna.
- Davis, A, Devin Fidler y Marina Gorbis. (2011). Future Work Skills 2020. Phoenix: University of Phoenix Research Institute.
- Gutiérrez Martín, A. (2003). La alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas. Barcelona: Gedisa.
- Irrizabal Paz, M.y M. Soledad Loutayf. (2014). La alfabetización en el siglo XXI: el desarrollo de habilidades digitales en la enseñanza de lectura y escritura. Salta, Argentina: Universidad Católica de Salta.
- Manes, F.. (2017). Neurociencias y educación: qué es importante para el aprendizaje. Recuperado de: <https://facundomanes.com/2017/08/24/neurociencias-y-educacion-que-es-importante-para-el-aprendizaje/>
- Mora, F.. (2017). Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama. España: Alianza Editorial.
- OCDE. (2013-2014). El trabajo estadístico de la OCDE. México: Centro de Consulta y Librería de la OCDE.
- Pedhazur, E. J., y Schmelkin, L. P. (1991). Measurement, design, and analysis: An integrated approach. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Real Academia de la Lengua Española. (2017). Diccionario de la Lengua Española. Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Rojo Villada, P. (2003). Analfabetismo tecnológico en la sociedad de la información. Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI. Ecuador: Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina.
- Serrano Santoyo, A. y E. Martínez Martínez. (2003). La brecha digital: mitos y realidades. Baja California: Departamento Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Texeira, A. y J. Mota. (2017). Aprendizaje y enseñanza digital: cómo la tecnología afecta los procesos educativos y empresariales. Estados Unidos de América, recuperado de: https://d37djuv3ytnwxt.cloudfront.net/assets/courseware/v1/ae2ce3e1248dff5bb52415237e994ds/asset-v1:GalileoX+CET001X+3T2016+type@asset+block/Tema3_Video3.pdf
- UIA. (2016). El analfabetismo tecnológico. México, recuperado de <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2006/05/23/67243/analfabetismo-tecnologico.html#>