



# Determinar si el factor edad impacta en la asimilación de las Tecnologías

Trabajos de maestrandos y doctorandos relacionados con educación, tecnologías y virtualidad

Hidalgo Pérez Sandra Elizabeth, Orozco Aguirre María del Sol, García Reynaga Rachel

Universidad de Guadalajara, México  
sandrahp28@gmail.com, orozcoaguirre@gmail.com  
rachel.garcia@cusur.udg.mx

## Resumen

En la actualidad aún con los avances tecnológicos sigue existiendo una barrera digital y esta muchas de las veces no tienen que ver con los sectores marginados sino que existen barreras propias en la persona. Si hablamos de personas adultas aún existen o también ellos mismos ponen muchas barreras en el uso de las tecnologías, algunas pueden ser el sentirse incapaces de utilizar la tecnología, o que las mismas personas que se encuentran al su alrededor las marginan, alguna enfermedad como la pérdida de movilidad física, el no tener ingresos para adquirir un dispositivo, o simplemente poner resistencia al uso de ellas, el miedo que los adultos tienen para usarlas, la inseguridad, desconfianza para manejar las computadoras, adaptarse a nuevas formas de aprender. Este es el caso de los alumnos que ingresan al programa de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social de la Universidad de Guadalajara, rezagar este nivel educativo respecto a los avances tecnológicos aplicables en educación implica que la población de alumnos que egresa de la Nivelación se gradúe con desventajas en el uso de las TIC que hoy en día son consideradas como medio de acceso y desarrollo de conocimiento, y por consiguiente no tengan las habilidades y competencias necesarias para integrarse al sistema educativo y participar en la sociedad y en el mundo laboral de manera competente.

**Palabras clave:** Tecnologías de la Información, personal adultas, barrera digital.

## 1. Introducción

Las tecnologías de la Información y la Comunicación han crecido de manera exponencial, tal caso se pone de manifiesto y en la actualidad existen personas que han quedado rezagadas en el uso de herramientas tecnológicas teniendo que usar métodos rudimentarios para realizar sus tareas diarias lo cual no quiere decir que sea malo, únicamente es que las tecnologías te facilitan la realización de tareas que realizamos día a día, en la mayoría los trabajos es una exigencia que se tenga cierto dominio de ellas, las tecnología brindan oportunidades para alcanzar niveles de desarrollo diferentes, aparte reducen muchos obstáculos sobre todo si hablamos del tiempo y la distancia y apoyan a ampliar las capacidades para la vida.

En la actualidad aún con los avances tecnológicos existen sectores marginados principalmente las zonas rurales que se encuentran alejadas de comunidades rurales, en donde están muy lejos muchas veces de recibir educación básica, o no cuentan con infraestructura para tener acceso a internet por lo que ocasiona una brecha digital.

Si hablamos de personas adultas aún existen o también ellos mismos ponen muchas barreras en el uso de las tecnologías, algunas son la pérdida de movilidad física que se da durante el envejecimiento, el sentimiento a ser incapaces de utilizar tecnología, bajos ingresos que no alcanzan para adquirir un dispositivo, restricciones físicas (las enfermedades) y mentales, o simplemente poner resistencia al uso de ellas, el miedo que los adultos tienen para usarlas, la inseguridad, desconfianza para manejar las computadoras, las formas en las que aprendieron los adultos.

Resumiendo lo anterior se puede decir que la asimilación surge cuando las personas conocen las herramientas tecnológicas y tienen contacto directo, las valoran porque reconocen sus ventajas, aprenden a usarlas para satisfacer sus necesidades e intereses personales y se les da un sentido de pertenencia. No es una tarea fácil ya que conlleva a procesos no sólo en relación con la herramienta, sino también en el entorno en el cual la tecnología se desarrolla, los aspectos culturales y sociales.

En el contexto de la educación abierta y a distancia, es indispensable el uso de las tecnologías, están son herramientas de enlace para propiciar la enseñanza-aprendizaje. Referente al programa de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social que se encuentra inmersa en dicho entorno es necesario que los alumnos dominen ciertas herramientas y que conozcan la plataforma en la cual se desarrollan los cursos.



## **1.1 Planteamiento del problema**

Los alumnos que cursan el propedéutico de la carrera de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social (Nilits) de la Universidad de Guadalajara, ingresan con un bajo nivel en el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sin embargo son indispensables para poder llevar a cabo dicha carrera, siendo esta licenciatura de modalidad Abierta y a Distancia (no existe interacción directa entre alumno-profesor). Rezagar este nivel educativo respecto a los avances tecnológicos aplicables en educación implica que la población de alumnos que egresa de la Nilits se gradúe con desventajas en el uso de las TIC que hoy en día son consideradas como medio de acceso y desarrollo de conocimiento, y por consiguiente no tengan las habilidades y competencias necesarias para integrarse al sistema educativo y participar en la sociedad y en el mundo laboral de manera competente.

## **1.2 Objetivo general**

Evaluar si la edad del alumno afecta en la asimilación y uso de la tecnología en los alumnos que cursan el propedéutico de Tecnologías en el programa de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social.

## **1.3 Metodología**

En el procedimiento se realizó un análisis descriptivo de los datos y se revisó las variables que son medibles, se trabajó con el programa de Excel como herramienta de análisis estadístico, de lo cual lo primero que se buscó es efectuar el análisis estadístico para cada una de las variables para luego poderlas relacionar.

El enfoque que se estableció es mixto, estamos combinando tanto el enfoque cuantitativo como cualitativo por lo que para los datos cuantitativos se utilizó la ley de Sturges que nos permitió obtener el número de clases o intervalos por edades de su frecuencia porcentual que es el número de veces que se presenta un cierto dato.

Para los datos cualitativos se utilizó la escala de importancia de Likert que nos permitió medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado.



## 2. Marco Teórico

Es un hecho que para Alcira, (2007) existen evidencias para afirmar que el acceso y uso de las nuevas tecnologías de la información, no están al alcance de la totalidad de la población, ni digamos de los jubilados mínimos de nuestro país. “El acceso a la cultura vinculada con estas tecnologías solo es realidad para aquellos cuyo nivel de económico les permite comprarlas y que poseen el conocimiento adecuado para comprenderlas y usarlas” (Pavón & Ruíz, 2000). Según Pavón en relación con el acceso a la información a través de las tecnologías y se requiere que se puedan dominar el manejo técnico de cada tecnología, que tenga un conjunto de conocimientos y habilidades específicos que permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender, y recrear la cantidad de información a la que accede a través de las tecnologías.

Para (Echeverría, 2008) el poderse apropiar de las tecnologías se requiere aprender a usarlas y una limitante es la barrera digital.

La brecha digital depende de los espacios desiguales de capacidades que unos y otros puedan tener. Por consiguiente se considera preciso promover la llamada alfabetización digital, y sobre todo incluidos aquellos sectores sociales que menos oportunidades tienen para utilizar competente y activamente las TIC.

En las estadísticas reflejadas por el (INEGI) del año 2012 señalan que 43,4% del total de la población tiene acceso a una computadora; 55,7% desde su hogar, 32,3% desde un sitio público y desde la escuela 21,1%. De éstos, 51,8% la usa como apoyo escolar y, de 56% que no tiene acceso, en más de la mitad de los casos es por falta de recursos económicos. 39,8% tiene acceso a Internet; 52% de ellos desde su hogar, 48% fuera de él; 59,7% del total lo utiliza para obtener información y comunicarse, 31,1% para apoyar su educación/capacitación. Dentro del porcentaje de la población que no tiene acceso se indicó que en 52,2% de los casos es por no tener recursos económicos, 17,5% porque no lo necesita, y 4,2% por no tener el equipo suficiente. (Rocha & Margarita, 2014).

En México existe un enorme desequilibrio en el acceso a las TIC y en el uso y producción del conocimiento, algunos grupos y comunidades pueden estar a la vanguardia, por otra parte otros no han resuelto necesidades básicas como alimentación y salud (Rocha & Margarita, 2014).

El tema de la brecha digital se situó en la agenda estatal prioritaria del gobierno mexicano y se pusieron en marcha diversas iniciativas enfocadas a promover la adopción de TIC, a garantizar el derecho constitucional establecido en el artículo 6 de nuestra Carta Magna y disminuirla principalmente en zonas marginadas y poblaciones con alto grado de vulnerabilidad. (Bravo, 2015).



Por otro lado existe el fenómeno de “automarginación”, a consecuencia de la soledad por la constante que tiene la sociedad de reafirmarle, el hecho de estar excluido por no poder adaptarse o simplemente por el hecho de ser una persona adulta, sin darles una posibilidad, muchas veces se les considera como un estorbo por no comprender el lenguaje con el cual se manejan hoy los nativos en la informática (Alcira, 2007).

Básicamente la formación de las TIC es práctica, puesto que la apropiación de las tecnologías sólo se logra mediante su uso efectivo, es decir, desarrollando el espacio de funcionamientos. No es un proceso educativo basado en la transmisión de conocimientos, sino en la adquisición de habilidades y destrezas. Algunos de los procesos de aprendizaje son de forma autodidacta y cooperativa. Resulta por ensayo y error, de manera experimental. Muchas de las veces quien se desempeña mejor en el uso de las TIC ayuda a sus compañeros brindándoles destrezas que ha adquirido con el uso (Echeverría, 2008).

### 3. Desarrollo

Los calendarios escolares estudiados de los alumnos que ingresan al propedéutico de la Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social fueron 2016A y 2016B, contemplando un solo grupo por calendario. Lo primero que haremos es revisar de ambos calendarios entre que edades se encuentran los alumnos, para ello determinaremos su frecuencia porcentual que es el número de veces que se presenta un cierto dato. En nuestro estudio aparecen edades desde los 22 años hasta los 65 años, para determinar una ordenación de edades a través de intervalos se utilizó la ley de Sturges que nos permitió obtener el número de clases o intervalos por edades (gráfico 1).

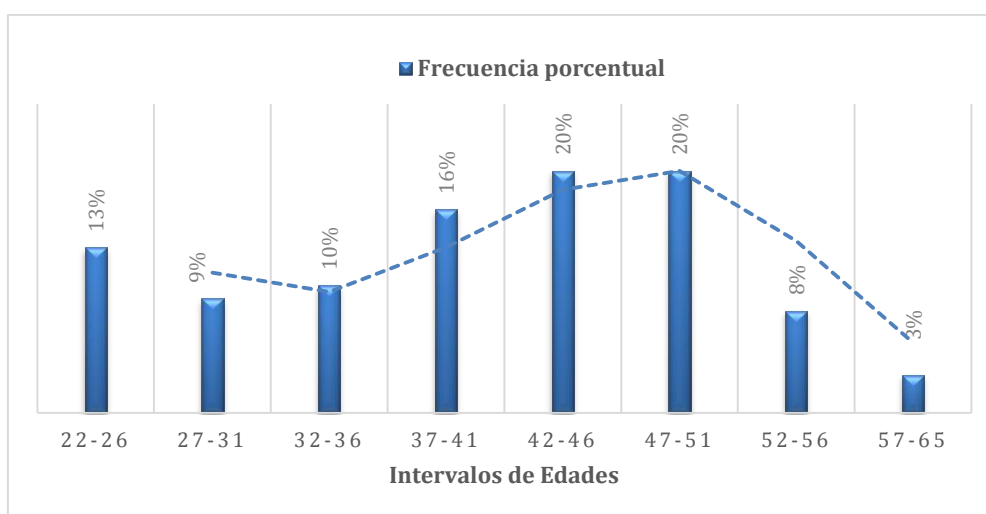


Gráfico 1 (Porcentaje de alumnos en cada una de las clases)

En la gráfica 1, se puede observar que existe una mayor concentración de

alumnos en los intervalos de 42 a 46 años, con el 20% de alumnos, y en el intervalo de 47 a 51 años, el siguiente intervalo sería de 37 a 41 años con un 16%, aquí podemos observar que los alumnos que ingresan al programa son por lo regular adultos mayores, pero también se puede ver que con un 13% se tienen alumnos entre los 22 a los 26 años (tabla 1).

Tabla 1 (Número de clases y su frecuencia)

Clases	Frecuencia	Frecuencia porcentual
22-26	13	13%
27-31	9	9%
32-36	10	10%
37-41	16	16%
42-46	19	20%
47-51	19	20%
52-56	8	8%
57-65	3	3%
	97	100%

Para conocer cuál sería la media entre los intervalos se tomaron los puntos medios entre las edades (tabla 2). El mayor número de alumnos pertenecen al intervalo de 42-46 con 19 alumnos, una media de 44 años, el intervalo de 47-51 con la misma cantidad de alumnos y una media de 49 años. El resultado de los puntos medios por cada clase nos ayudan a obtener la media de los datos agrupados, la cual nos da como resultado que la edad promedio es de 40 años.



Tabla 2 (Edad promedio de todas las clases)

Clases	X= Ptos. Medios	Frecuencias	Frecuencia %	fx
22-26	24	13	13%	312
27-31	29	9	9%	261
32-36	34	10	10%	340
37-41	39	16	16%	624
42-46	44	19	20%	836
47-51	49	19	20%	931
52-56	54	8	8%	432
57-65	61	3	3%	183
		97	100%	3919
				40.40

En este caso el resultado sería que la edad promedio esta entre los 40 años, datos que corresponde si lo hacemos para todas las edades.

Finalmente podemos obtener que la media de la muestra se encuentra entre los 40 años.

### En qué porcentaje saben usar una computadora

En la *gráfica 6*, se muestra que en el intervalo de 22 a 26 años el 70% del 13% de alumnos encuestados saben usar una computadora, en el intervalo de 27 a 31 años, el 9% de alumnos la saben utilizar en un 75%, el intervalo de 32 a 36 años nos muestra que manejan en un 71%, del 10% de los alumnos, de 37 a 41 años en un 65% del 16% de alumnos encuestados, del intervalo de 42 a 46 años la saben usar en un 60% del 20% de alumnos, como se puede observar entre más edad va disminuyendo la experiencia en el uso de la computadora, el intervalo de 47 a 51 años, del 20% de alumnos, la saben utilizar en un 58%, del intervalo de 52 a 56 en un 65% del 8% de alumnos, y finalmente el intervalo de 57 a 65 en un 32% del 3% de los alumnos encuestados. Evidentemente en la *gráfica* se muestra que conforme aumenta la edad existe menos experiencia en el dominio de una computadora.

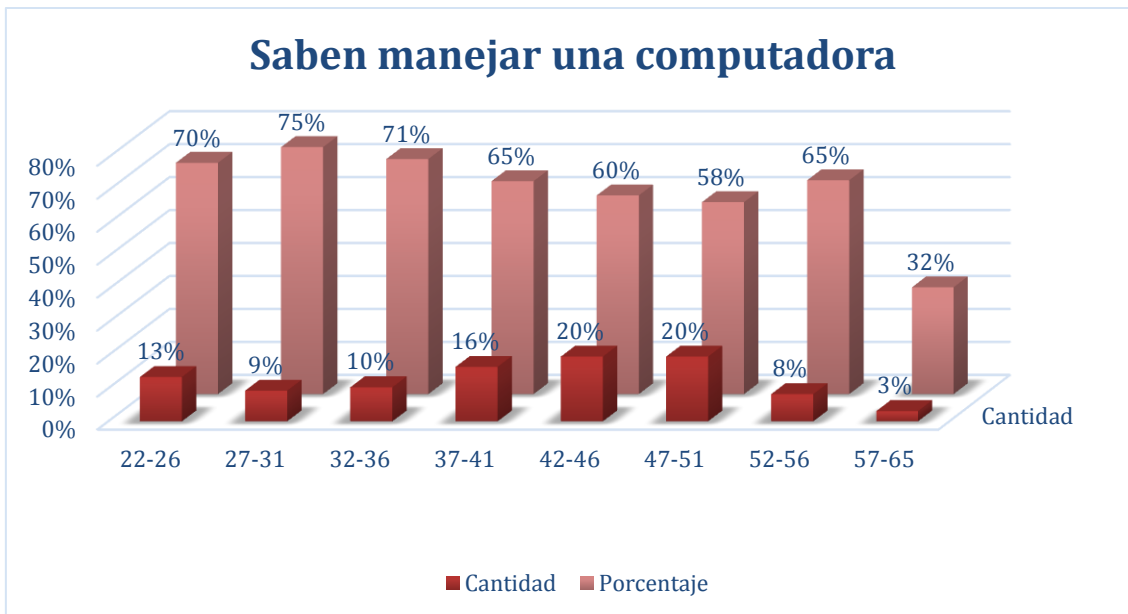


Gráfico 2 (Porcentaje sobre el manejo de una computadora)

Un punto importante es ubicar a los alumnos en el contexto de las Tecnologías de la Información y para ello se les preguntó si conocían o habían escuchado hablar sobre las TI, en la *gráfica 3* se muestra el resultado.

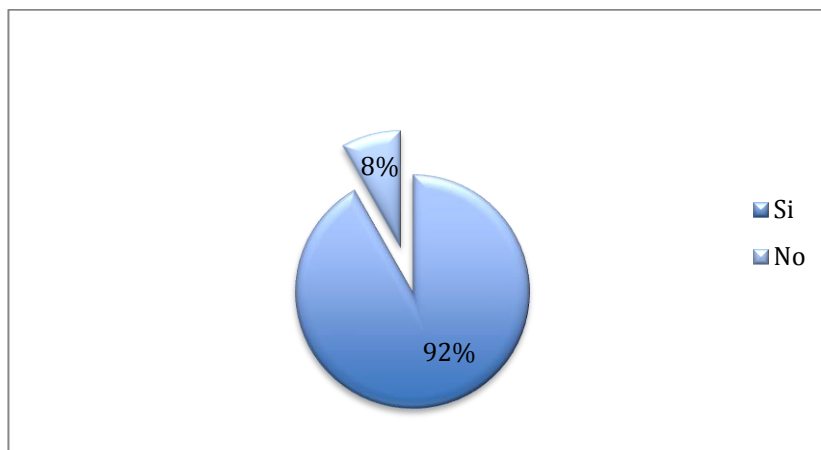


Gráfico 3 (Descripción de porcentajes referente a si han escuchado hablar sobre TI)

La gráfica representa que el cien por ciento de los encuestados el 92% dijo saber o haber escuchado hablar sobre las Tecnologías de la Información y un 8% dijo no conocer, la mayoría contestó que sí, pero hay una pequeña porción que dicen que no. De los que dijeron que no corresponden a los siguientes intervalos (*gráfica 4*).



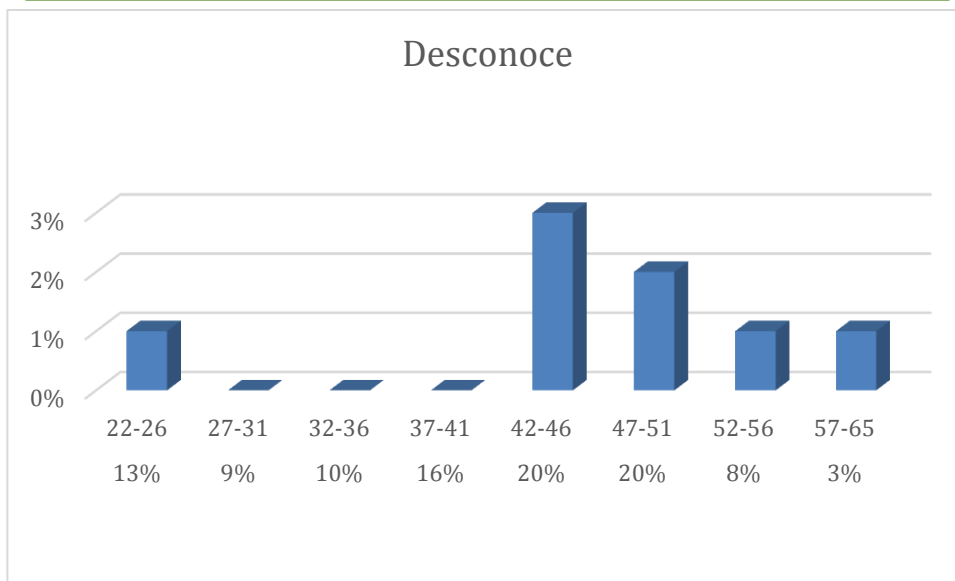


Gráfico 4 (Intervalos de edad que no han escuchado hablar sobre TI)

Encontramos que los alumnos con edad mayor es donde se vislumbra que se concentran el 8% de los que no han escuchado hablar de Tecnologías de la Información, encontramos que existe una dispersión con una pequeña parte de edad menor que también dijo no conocer el término de Tecnologías de la Información.

En el gráfico 5, se representan los datos de los alumnos que prefieren otra forma de aprender, que consideran las TI no son atractivas ni útiles y que prefieren otros medios para estudiar.

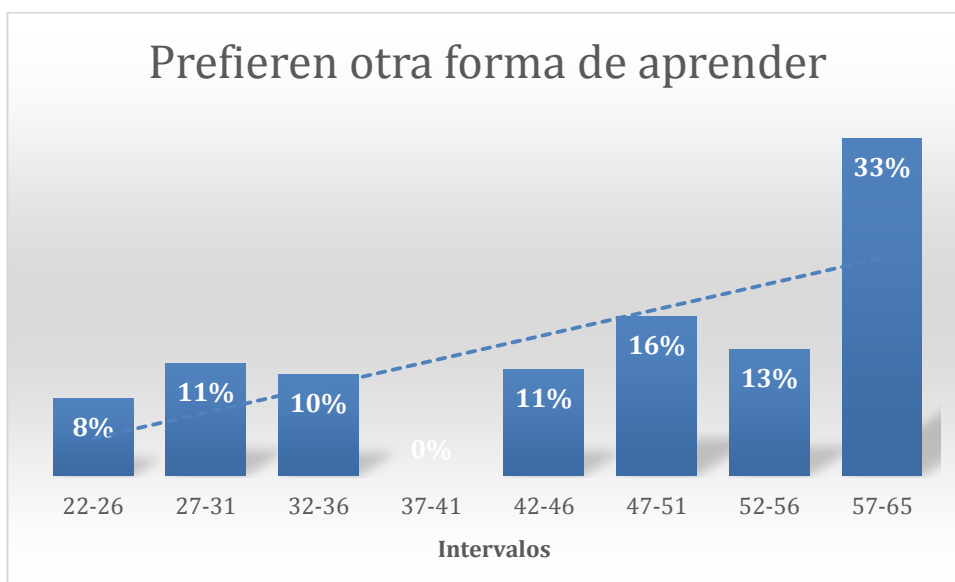


Gráfico 5 (Alumnos que prefieren otras formas de aprender)



En el gráfica se puede observar que los que se encuentran en el intervalo de 57 a 65 años con el 33%, son los que menos prefieren utilizar las TI, consideran que les sería mejor utilizar otro medio para trabajar, en menor grado el intervalo de 47 a 51 años, con el 16%, dicen que es mejor utilizar otro medio. Los que se encuentran entre 37 y 41 años son los que están totalmente de acuerdo en utilizar las TI como herramientas de trabajo.

Al revisar la información se advierte que los que tienen más edad serían los que no estarían de acuerdo en el uso de las TI.

Se reflejó con la información obtenida en que rango se encuentran los que menos prefieren la utilización de TI para trabajar, ahora bien es importante conocer quienes han tomado cursos en línea a lo largo de su vida académica o laboral, en la *gráfica 6* se presentan los resultados.

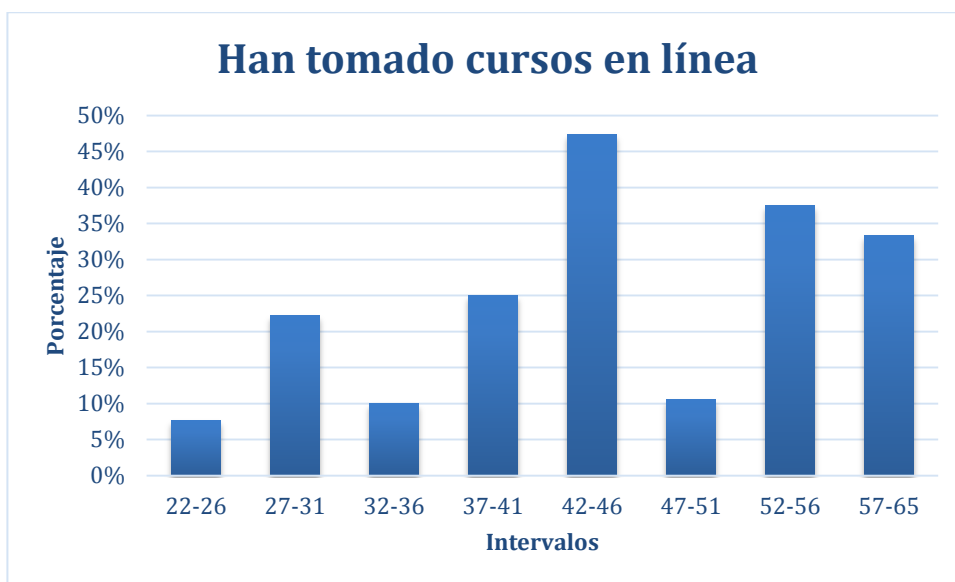


Gráfico 6 (Alumnos que en transcurso de su vida han tomado cursos en línea)

Los datos arrojados nos indican que los alumnos que se encuentran en el rango de edad entre 42 a 46, con el 47% son los que más han tomado cursos en línea. Se aprecia que los que son más jóvenes han tomado menos cursos, de hecho se pensaba que si tenían menos edad tendrían más cursos tomados, pero la información nos da otro resultado diferente a lo que se pensaba.

Una de las ideas propuestas desde el principio del trabajo fue proponer que el curso fuera totalmente en línea, pero antes de realizar el diseño se preguntó a los alumnos encuestados si consideran que habría ventajas si el curso propedéutico fuera totalmente en línea, en la *gráfica 7*, se observa que los más interesados se encuentran en intervalo 22-26 con el 77%, intervalo 52 a 56 con el 75%, los menos interesados están en los intervalos de 32 a 36 y 57 a 65, éste último con el 50%.

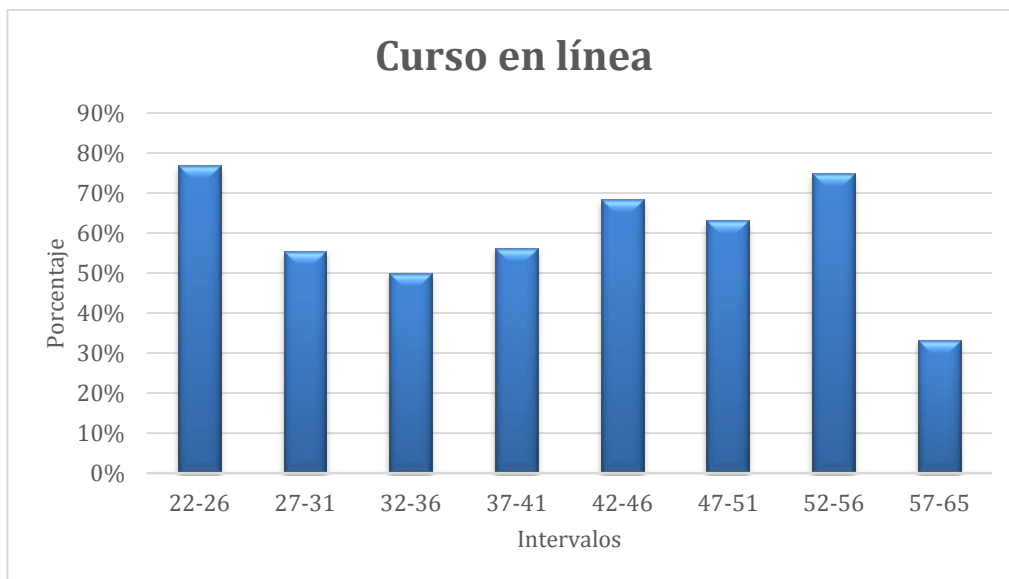


Gráfico 7 (Alumnos que consideran un ventaja que los cursos sean en línea)

Ahora realizando una revisión entre los que han tomado cursos en línea y los que les gustaría que el curso propedéutico fuera totalmente en línea, se contempla que los que tienen menos experiencia y que están en el rango de 22 a 26 años, con el 77% consideran que habría ventajas si el curso fuera totalmente en línea, y bueno también se tiene que los alumnos con experiencia en cursar cursos en línea, se encuentran interesados y estos se ubican en el intervalo de 42 a 46 con un 68%. En el intervalo de 57 a 65 años fueron quienes dijeron tener experiencia en tomar cursos en línea, no encuentran muchas ventajas de que el curso sea totalmente en línea. Las razones podrían ser muchas como que no sean totalmente autónomas, autodidactas y que no dispongan de internet.

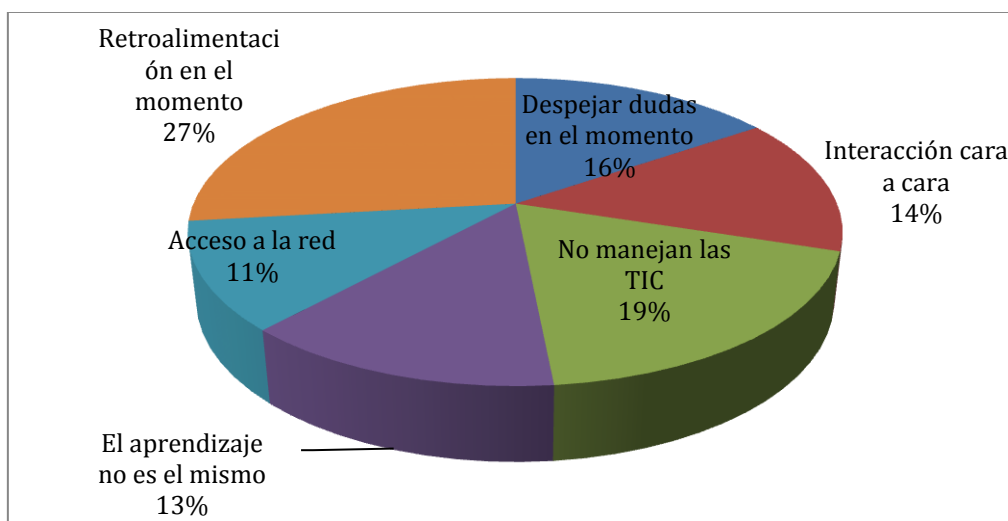


Gráfico 8 (Razones por las que se consideran que no es bueno un curso en línea)



Básicamente la información del *gráfico 8*, nos indica que el 27% comenta que una de las mayores desventajas es que no existe retroalimentación en el momento, otro aspecto es que 17% dice no manejar las TIC, y otro importante es que no se despejan dudas en el momento. Y bueno se pueden apreciar otras características que se señalan como fundamentales.

#### 4. Conclusiones

En nuestro estudio se tienen alumnos de edades de 23 a 65 años los cuales no todos son parte de los inmigrantes digitales, pero si son personas adultas, se observa que las edades de la muestra que más aparecen están entre los 40 a 49 años y el promedio se encuentra en 45 años, y ellos son parte de los inmigrantes digitales.

Conforme a los resultados de las gráficas podemos decir que entre más edad tiene el alumno el dominio en el manejo de una computadora es menor y este dato se concentra más en el rango de 42 a 51 y de 57 a 65 años de edad. También un 8% de los encuestados dice nunca haber escuchado hablar sobre el término de Tecnologías de la Información

Los que ya tienen experiencia en la toma de cursos en línea pertenecen a los intervalos de 37-41, 42-46, 52-56 y 57-65, algo que se pensaría que entre más joven se es habría más experiencia en tomar cursos en línea. Un dato interesante es que aunque los que son más jóvenes y que se ubican en el rango de 22 a 26 años, no tienen tanta experiencia en haber tomado anteriormente cursos en línea con un 77%, son los que mencionan que existen ventajas si el curso es totalmente en línea, y los que no encuentran ventajas y tienen más experiencia en la toma de cursos en línea están en el intervalo de 57 a 65. Existe otro intervalo que creen que el hacer el curso en línea les resulta muy ventajoso y son los del intervalo de 42 a 46 años.

Para crear un ambiente donde el alumno pueda trabajar el curso en línea debe contar con la principal herramienta que es el Internet, los alumnos que se ubican en los intervalos de 42-46 y 47-51 dicen que rara que tienen acceso a internet, algo que es complicado que puedan trabajar si no tienen el acceso, dicho intervalo pertenece al estado de Guerrero. Muchos de los alumnos deben buscar otros medios para conectarse a la Internet como ir aun ciber, trabajar desde su oficina o utilizar cualquier lugar ya que por medio de su celular se conectan a la internet. Los que más asisten a un ciber están en los intervalos de 22-26, 52-56 y 57-65. Algunos de los estados donde habitan los alumnos son Estado de México 33%, Guanajuato 33%, Oaxaca 17%, y Zacatecas 17%. En este punto preocupa el hecho de tener que salir de casa y que pueda quitar tiempo y concentración para realizar las actividades.

Existen diferencias marcadas entre las variables, vemos que la edad que más aparece y que tienen problemas para acceder y utilizar las TI se ubican en los intervalos de 42-51, 47-51, 52-56 y 57-64 como se puede apreciar en las

diferentes gráficas los alumnos que se encuentran con edades mayores son los que tienen más problemas en la asimilación de la tecnología porque no tienen la misma experiencia que los más jóvenes, o su forma de trabajar es diferente.

El 27% de los encuestados nos señala que una de las mayores desventajas es que no existe retroalimentación en el momento, el 17% dice no manejar las TIC, y otro aspecto importante es que no se despejan dudas en el momento.

## 5. Bibliografía

1. Alcira, B. (2007). La diferencia, es .... que los adultos mayores existen. 4(9), 35-42. Recuperado el 13 de Noviembre de 2015, de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/040409/A5mar2007.pdf>
2. Bravo, I. T. (10 de marzo de 2015). <http://www.jornada.unam.mx/2015/03/11/opinion/014a1pol> México *Conectado: frente a la brecha digital*. Recuperado el 22 de octubre de 2015, de <http://www.jornada.unam.mx/2015/03/11/opinion/014a1pol>
3. Echeverría, J. (2008). *Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado el 04 de Noviembre de 2015, de Fundación Ikerbasque: <http://oeibolivia.org/files/Volumen%204%20-%20N%C3%BAmero%2010/doss07.pdf>
4. Pavón, F., & Ruíz, A. (2000). *Las personas mayores y la sociedad de la información: ¿Inclusión o exclusión social?* (E. Valenzuela, & E. Alcalá, Edits.) Madrid: Dykinson.
5. Rocha, E., & Margarita, P. (16 de abril de 2014). *Acceso y uso de las TIC en la UNAM*. Recuperado el 22 de octubre de 2015, de <http://www.educacionyculturaaz.com/ciencia-y-tecnologia/acceso-y-uso-de-las-tic-en-la-unam>

**Currículum****Mtra. Sandra Elizabeth Hidalgo Pérez**

Profesor Investigador titular “B” de tiempo completo en la Universidad de Guadalajara, Licenciada en Sistemas de Información, Maestría y doctorado, docente en la Licenciatura de Sistemas de Información del Departamento de Sistemas de Información y la Nivelación en Trabajo Social del departamento de Desarrollo Social, responsable de la academia de Computación Módulo XII y miembro del comité de tutorías, línea de investigación el Aprendizaje Ubicuo (u-Learning) y Entornos Personales de Aprendizaje y Gestión e innovación para la Educación Superior.

Correo: [sandrahp28@gmail.com](mailto:sandrahp28@gmail.com)

**Dra. Rachel Reynaga García**

Profesor Investigador titular “B” de tiempo completo en la Universidad de Guadalajara, Licenciada en Trabajo Social, Maestría y Doctorado, docente en la Licenciatura de Nivelación en Trabajo Social del departamento de Desarrollo Social, Investigación acción para la construcción colectiva de oportunidades de aprendizaje en pregrado y bachillerato (Prepa 2 y Prepa de Tala).

Correo: [rachel.garcia@cusur.udg.mx](mailto:rachel.garcia@cusur.udg.mx)

**Dra. Ma. Del Sol Orozco Aguirre**

Profesor Investigador titular “B” de tiempo completo en la Universidad de Guadalajara, Licenciada en Trabajo Social, Maestría y Doctorado, docente en la Licenciatura de Nivelación en Trabajo Social del departamento de Desarrollo Social, Investigación acción para la construcción colectiva de oportunidades de aprendizaje en pregrado y bachillerato (Prepa 2 y Prepa de Tala).

Correo: [orozcoaguirre@gmail.com](mailto:orozcoaguirre@gmail.com)

