

**Expectativas, experiencia e intención de uso de los  
Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) de los  
docentes del Campus León de la Universidad de  
Guanajuato**

Arenas Flores, Maribel  
Universidad de Guanajuato, Campus León  
maribelaf@ugto.mx

Asesor: Dr. Fernando Cuevas de la Garza

Lectores: Dra. Dorismilda Flores Márquez

Dr. Fredy Everardo Correa Romero

## 1. INTRODUCCIÓN

La Universidad de Guanajuato (UG) al detectar grandes dificultades en el área de educación continua y presencial, se enfrenta al reto educativo de asumir las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) dentro de las estrategias pedagógicas y didácticas para actualizar, innovar y fortalecer tanto el modelo educativo como el currículo, por ello de cara a la búsqueda de una educación de calidad que responda con pertinencia las nuevas demandas globales y siguiendo las políticas nacionales que se enfocan en la apropiación de las TIC como un factor incidente en la competitividad y desarrollo de nuestro país, ha asumido esta tarea dentro del proceso de autoevaluación institucional.

## 2. OBJETIVOS

Analizar las expectativas, experiencia e intención de uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje de los docentes de la División de Ciencias de la Salud del Campus León de la Universidad de Guanajuato, para encontrar los elementos psicosociales que nos llevan a entender el uso en su práctica docente.

### 2.1 JUSTIFICACIÓN

El Plan Sectorial de Educación 2013-2018 establece:

“acciones y políticas para crear nuevos modelos de educación abierta y a distancia donde las Universidades implementen estrategias para diversificar el aprendizaje, ampliar la cobertura y lograr que el conocimiento sea más flexible y pertinente”.

En la UG al igual que en diversas universidades públicas y privadas, el proceso de innovación educativa mediante el desarrollo y el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje será un apoyo a la modalidad presencial en el mediano plazo y sentarán las bases de la apertura de la modalidad a Distancia.

Para lograrlo se debe fomentar que los profesores acepten y utilicen las plataformas de aprendizaje, por lo que es importante identificar las creencias y los factores que impidan el logro de estos objetivos.

Por lo anterior la UG dentro del Plan de Desarrollo Institucional (PLADI):

“relativo al porcentaje de matrícula de educación a distancia, señala que para el año 2020 deberá contar con el 10% de su matrícula en programas educativos de nivel superior en modalidades no escolarizadas”.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

Como propósito de la investigación fue buscar la voz de cada uno de los actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje el docente, desde una perspectiva fenomenológica, llevando a cabo una reflexión crítica en torno a las significaciones construidas socialmente en relación con el uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), tomando como base sus expectativas y experiencias como predisposiciones que un sujeto tiene para actuar.

Siguiendo este propósito la investigación se realizó desde un enfoque de paradigma cualitativo para contar con elementos que nos permitieron interpretar la realidad subjetiva, luego del estudio cualitativo se realizó un breve estudio con algunos elementos cuantitativos que sirvió como apoyo, para estudiar la “intencionalidad” en el uso de los AVA.



Figura 1: Metodología de la Investigación utilizada

#### 3.1 INSTRUMENTO CUALITATIVO: Datos de la entrevista y características de los entrevistados.

##### 3.1.1 TÉCNICAS

En el enfoque cualitativo se utilizó como técnica de recolección de datos la ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA.

### 3.1.2 MUESTRA:

Se seleccionaron a quince profesores de acuerdo con su capacitación y uso en las plataformas a los que se les aplicó una entrevista con un muestreo de caso-tipo, donde se eligieron a tres profesores de cada programa educativo (Enfermería y Obstetricia, Médico Cirujano, Nutrición, Psicología y Terapia Física y Rehabilitación).

Después de obtener la información de la entrevista se realizó la transcripción y codificación para su análisis con el software Atlas-Ti Ver. 7.5.4. En la tabla 1, se muestra las características de los participantes.

Tabla1:

*Características de la muestra cualitativa*

Promedio de duración de la entrevista:	40 minutos
Número de entrevistados	15 docentes
Número de entrevistados por género	10 mujeres y 5 hombre
Promedio de edad	44 años
Nivel de estudio de los participantes	10 con doctorado y 5 con maestría
Tipo de plaza	11 docentes de Tiempo completo 40 horas y 4 docentes por asignatura.
Número de entrevistados por clasificación de uso de las plataformas y capacitación.	5 docente que "La conocen y la usan" 5 docentes que "La conocen y no la usan" 5 docentes que "No la conocen y no la usan"

### 3.2 INSTRUMENTO CUANTITATIVO: Modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT)

#### 3.2.1 TÉCNICAS

En el análisis de los datos de apoyo cuantitativo se utilizó como técnica de recolección de datos LA ENCUESTA.

#### 3.2.2 MUESTRA:

En el análisis cuantitativo se consideró el tamaño del universo de 102 profesores, heterogeneidad del 50%, margen de error del 5%, nivel de confianza del 95%, dando como resultado un tamaño de muestra de 81 profesores

En la creación del instrumento se usó el LimeSurvey (aplicación de encuestas en línea) y en el análisis de datos cuantitativos se usó el software de SPSS ver. 24 y el SmartPLS para el análisis de trayectoria.

En la Figura 2, se muestra el modelo gráfico que se utilizó para el análisis cuantitativo para medir la intencionalidad de uso de los AVA.

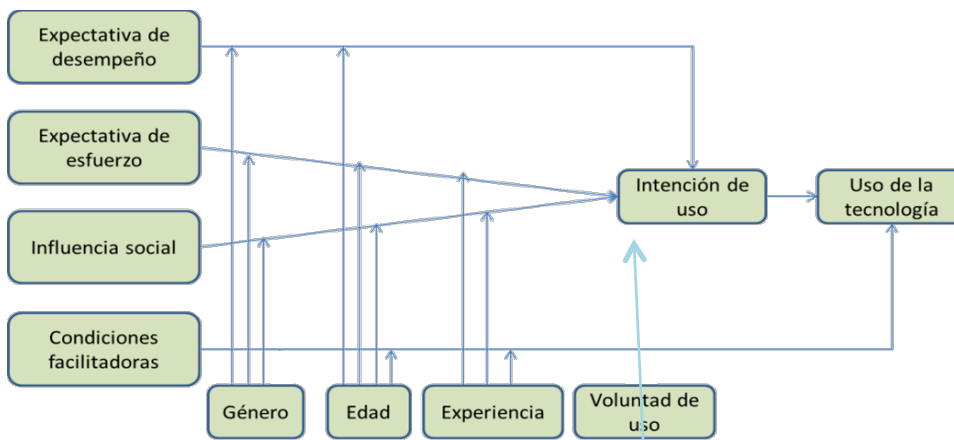


Figura 2: Modelo UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

## 4. RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS CUALITATIVOS

En los resultados cualitativos que se muestran a continuación se presentan de manera gráfica los códigos utilizados en la Guía de la Entrevista, posteriormente se explicaran algunos con la finalidad de analizar y dar una interpretación al objeto de estudio.

#### 4.1.1 CATEGORÍAS TEÓRICAS

En la figura 3, se representa los elementos teóricos propuestos en la entrevista para analizar las expectativas y experiencias que influyen en el docente sobre el uso o no uso de las plataformas.

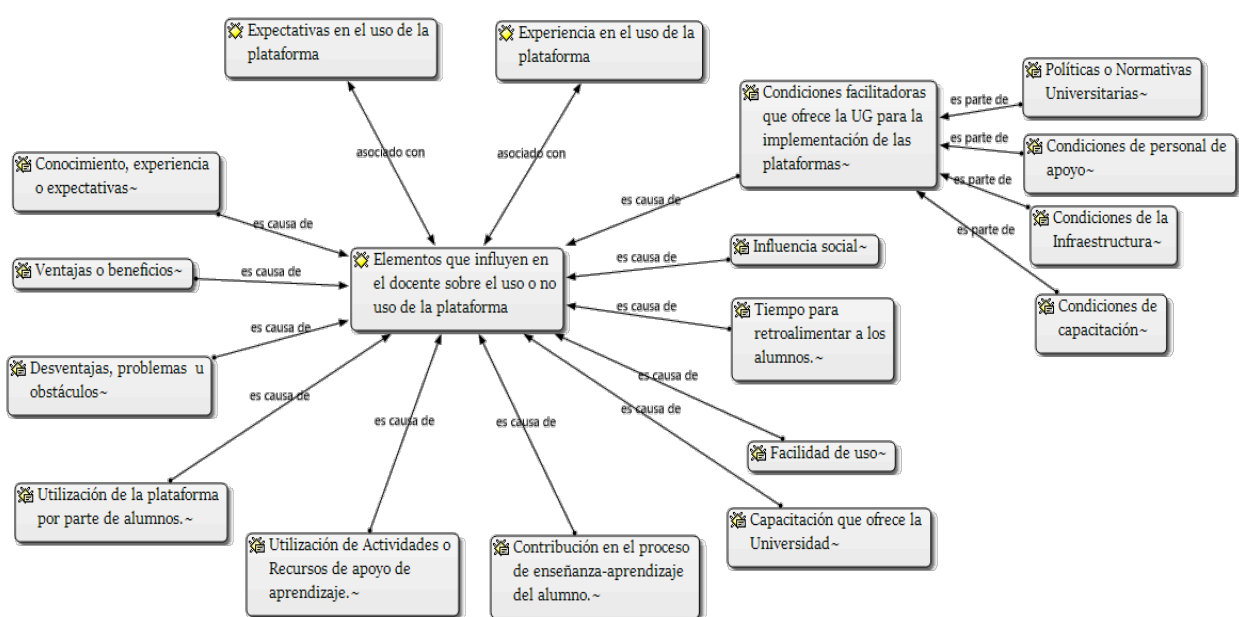


Figura 3: Relación de Categorías Teóricas

#### 4.1.2 CONOCIMIENTOS, EXPERIENCIA Y EXPECTATIVAS

En esta categoría se encontró asociación con la *Capacitación*, la *Influencia Social* y *Apoyo técnico* ya que favorecen la intención de uso de las plataformas; sin embargo, la categoría emergente de *Herramientas de comunicación como Facebook o WhatsApp utilizadas por maestros fuera de la plataforma* disminuye la intención de uso del docente, ya que dicen son más sencillas de usar. Figura 4.

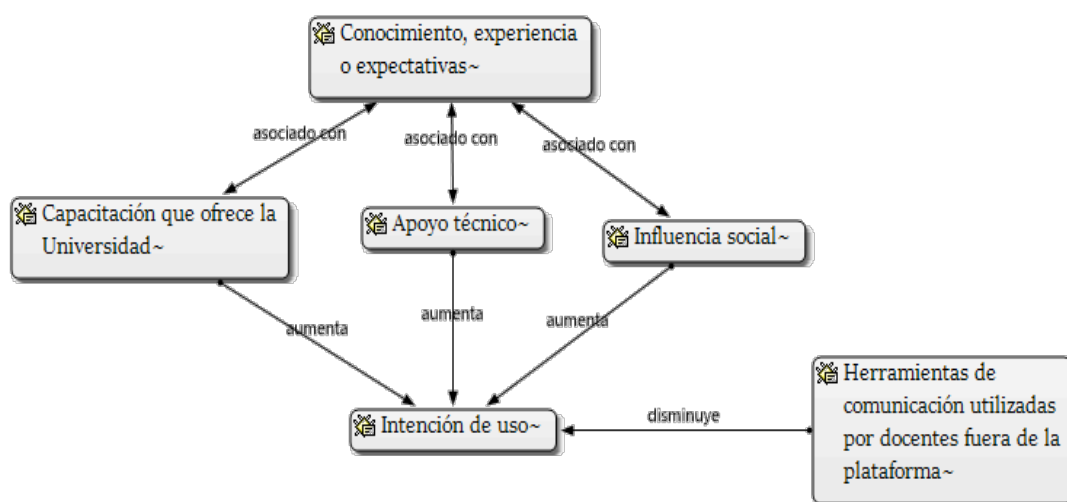


Figura 4: *Conocimientos, expectativas y creencias de los Profesores*

#### 4.1.3 CATEGORÍAS ASOCIADAS A VENTAJAS O BENEFICIOS

Por lo tanto, los maestros entrevistados señalan que las actividades o recursos de apoyo que ofrece la plataforma contribuye de manera positiva al fortalecimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno. También indican que otros elementos importantes son la facilidad en el uso de la plataforma y que cuentan con una buena infraestructura que les propicia el uso adecuado de la plataforma. Figura 5

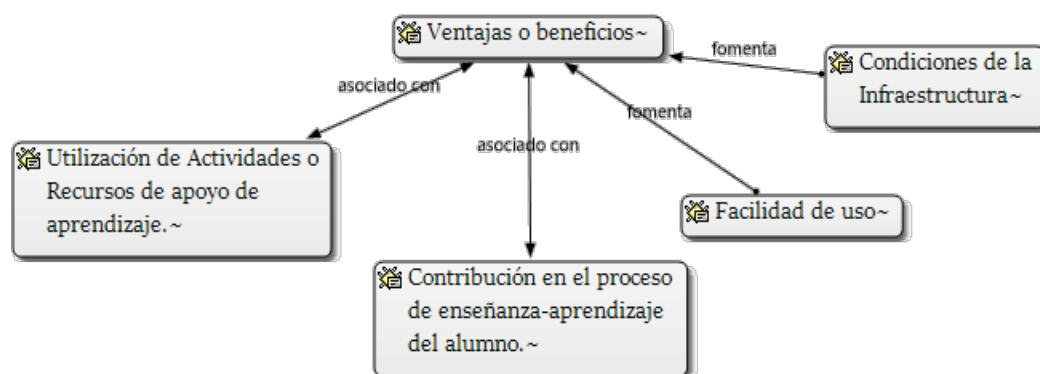


Figura 5: *Categorías asociadas a ventajas o beneficios de los docentes*

#### 4.1.4 DESVENTAJAS, PROBLEMAS U OBSTÁCULOS

La categoría emergente de *tiempo que dispone el docente para el uso de la plataforma*, así como como de *carga de trabajo* es un obstáculo para el uso de la plataforma, por otro lado, existen cuatro categorías que son las condiciones que ofrece la Universidad para el uso de la plataforma en donde señalan que las condiciones de capacitación y falta de personal de apoyo le genera miedo al uso de la plataforma ya que sienten que van a borrar el contenido. Comentan que la universidad no les otorga diplomas o constancias en el uso de las plataformas y esto les disminuye su motivación. Figura 6.

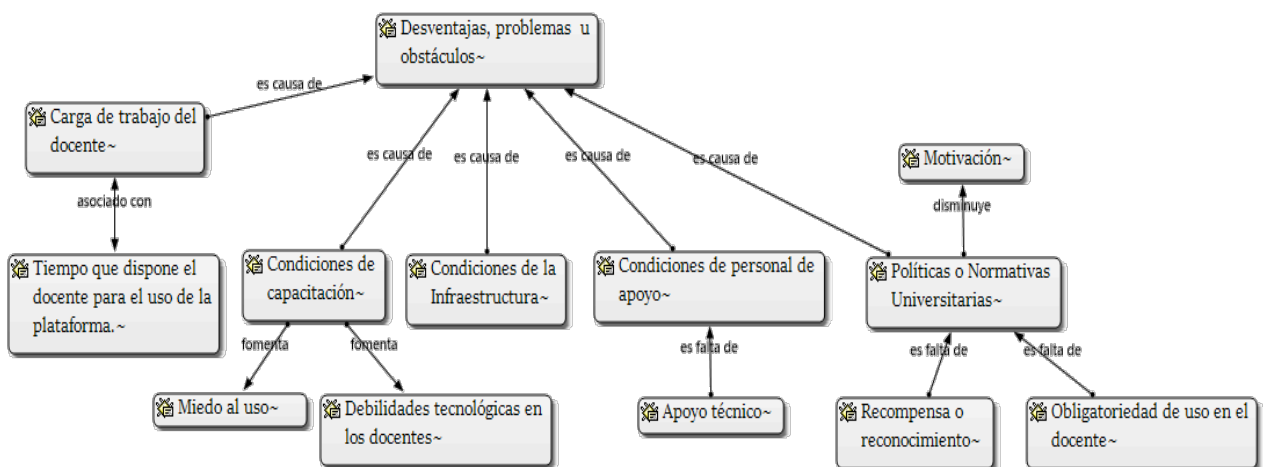


Figura 6: Categorías asociadas a desventajas, problemas u obstáculos

#### 4.1.5 UTILIZACIÓN POR PARTE DE LOS ALUMNOS

Los profesores entrevistados aportan evidencias sobre el hecho de que los estudiantes utilizan poco la plataforma, que se meten más por obligación que por aprender, se guían mucho por las calificaciones o por pasar la materia y que la herramienta que más usan los estudiantes para comunicarse fuera de la plataforma es el Facebook. Figura 7

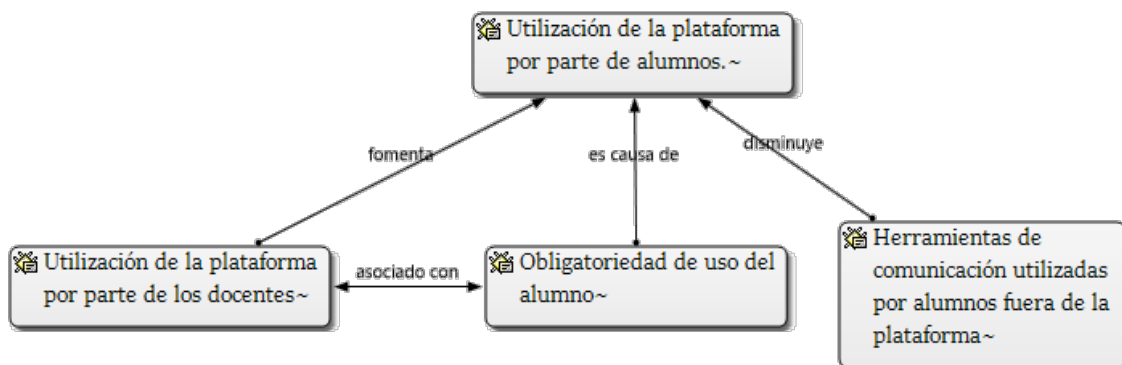


Figura 7: Utilización de la plataforma por parte de los alumnos.



#### 4.1.6 CAPACITACIÓN QUE OFRECE LA UNIVERSIDAD

Las personas que planean la capacitación deben de tomar en cuenta que la comunicación sea equitativa y distribuida a tiempo, tratar de hacerlo en periodo intersemestral y extender la capacitación hacia los campos clínicos. El tema de la falta de obligatoriedad para tomar cursos de capacitación determina la falta de interés en la asistencia y esto contribuye que algunos maestros sigan desconociendo la utilidad de los recursos.

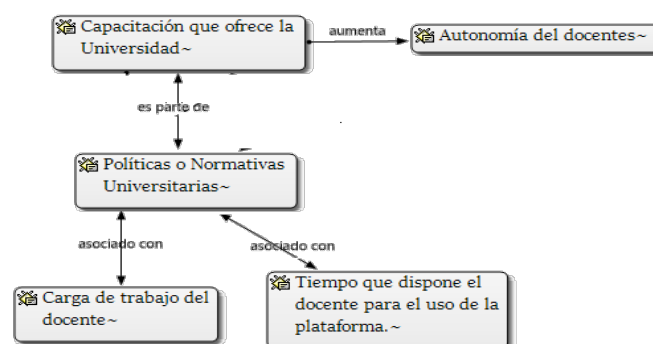


Figura 9: Capacitación que ofrece la Universidad

#### 4.1.7 CONDICIONES FACILITADORAS QUE OFRECE LA UG PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS

Se muestran las cuatro subcategorías son parte de las condiciones facilitadoras que ofrece la universidad para la implementación de las plataformas. La primera es la de “Condiciones de la Infraestructura” que se refiere básicamente al soporte de las plataformas y el internet. Otra subcategoría es la de “Condiciones de Capacitación” que está asociada con la categoría de “Capacitación que ofrece la Universidad”. La categoría de “Políticas o Normativas Universitarias”, se relaciona con tres subcategorías: la de Obligatoriedad de uso en el docente, la de Recompensa o reconocimiento y la ya mencionada “Capacitación que ofrece la universidad”. También se identificó la categoría emergente de Apoyo técnico que se encuentra asociada con las Condiciones de personal de apoyo. En la figura 8



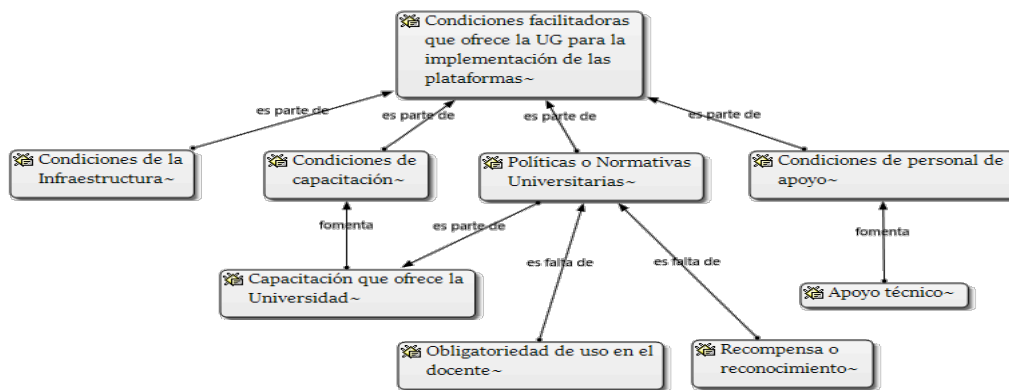


Figura 8: Condiciones Facilitadoras de la Universidad de Guanajuato

### 4.1 RESULTADOS CUANTITATIVOS

Esta investigación utiliza el análisis de trayectoria para descubrir el efecto de cada variable independiente a la variable dependiente, es decir, con este diagrama que se elabora empleando la regresión podemos mostrar cómo las variables parecen afectarse entre sí. Se elaboró con la herramienta SmartPLS 3.2.8. Se muestra gráficamente figura 10

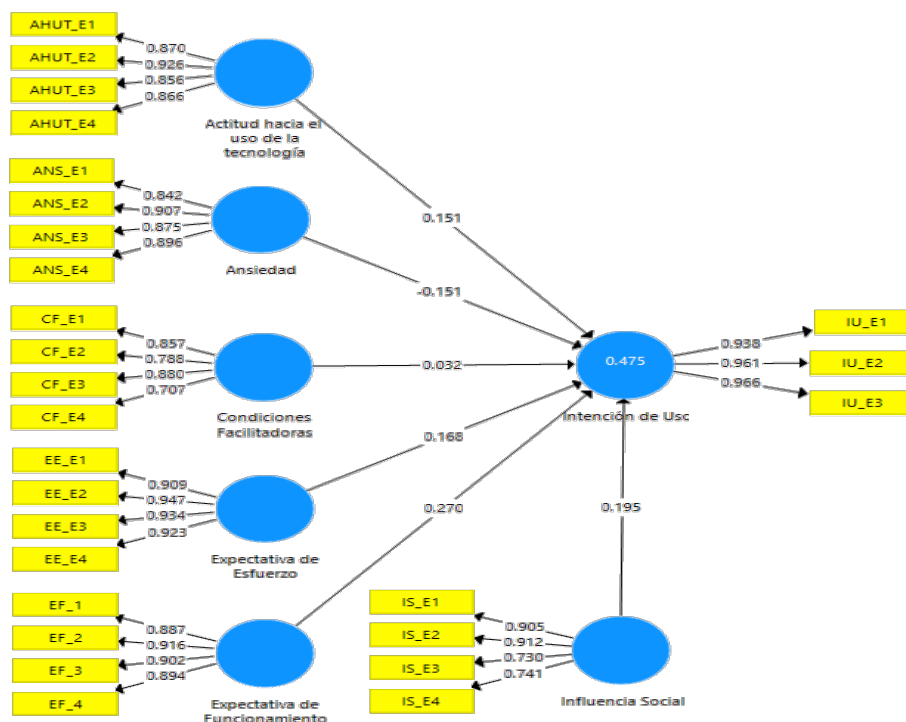


Figura 10: Análisis de trayectoria

Tabla 2: Resumen de análisis de trayectoria

Intención de Uso (IU)	$R^2=47.5\%$
-----------------------	--------------

Constructo	Coefficiente de Trayectoria
Actitud hacia el Uso de la Tecnología (AHUT)	0.151
Ansiedad (ANS)	-0.151
Condiciones Facilitadoras (CF)	0.032
Expectativa de Esfuerzo (EE)	0.168
Expectativa de Funcionamiento (EF)	0.270
Influencia Social (IS)	0.195

Basados en la tabla 2, el  $R^2$  de 0.475 indica que el 47.5% de la variación en la variable dependiente (IU) se puede explicar por medio de todas las variables independientes (AHUT, ANS, CF, EF, EE e IS). Por el contrario, el 52.5% restante de la variación se puede explicar por otros factores que no se tuvieron en cuenta en este estudio cuantitativo.

Tabla 3: Análisis bootstrapping

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (n)	Estadístico t	P Valores
Actitud hacia el uso de la tecnología (AHUT) $\leftrightarrow$ Intención de Uso	0.151	0.144	0.16	0.943	0.346
Ansiedad (ANS) $\leftrightarrow$ Intención de Uso	-0.151	-0.163	0.145	1.042	0.298
Condiciones Facilitadoras (CF) $\leftrightarrow$ Intención de Uso	0.032	0.048	0.126	0.254	0.800
Expectativa de Esfuerzo (EE) $\leftrightarrow$ Intención de Uso	0.168	0.154	0.159	1.059	0.290
Expectativa de Funcionamiento (EF) $\leftrightarrow$ Intención de Uso	0.27	0.269	0.147	1.831	0.068
Influencia Social (IS) $\leftrightarrow$ Intención de Uso	0.195	0.198	0.092	2.124	0.034

Los resultados de la tabla 3 demuestran que la Actitud hacia el uso de la tecnología (AHUT), la ansiedad (ANS), las condiciones facilitadoras (CF), la expectativa de esfuerzo (EE) y la expectativa de funcionamiento (EF) para esta muestra no tienen relación con la intención de uso dado que sus estadísticos t del coeficiente de trayectoria y sus niveles p, no tienen un peso significativo. Sin embargo, la IS sí está relacionada con la intención de uso con un valor  $t=2.124$  y una  $p=0.034$ .

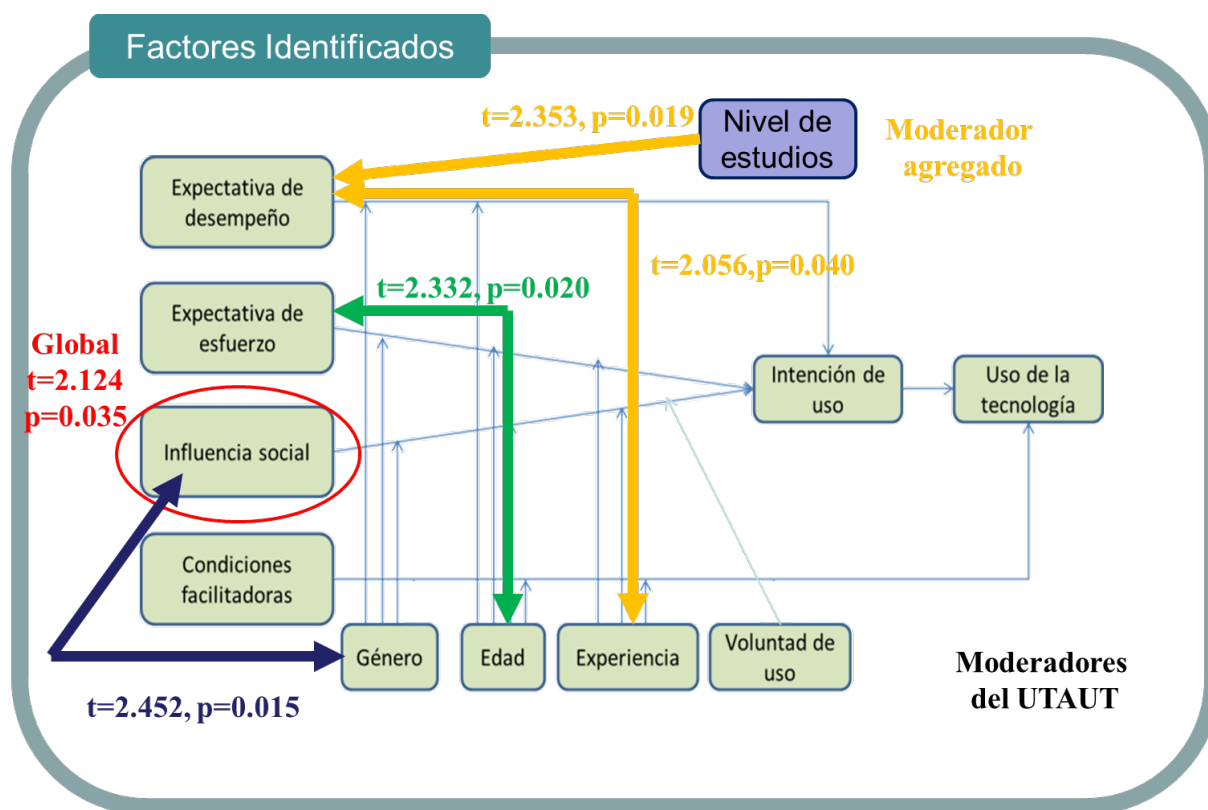


Figura 11: Resultados de análisis de Moderadores UTAUT

Haciendo un análisis de bootstrapping con las variables del modelo UTAUT se encontró que el género interactúa con la intención de uso, ya que observamos variaciones tanto en los coeficientes de la trayectoria como en los estadísticos t de estos y se identifica que el constructo que influye la intención de uso en hombres es la influencia social (IS) con un  $t=2.452$  y una  $p=0.015$ .

También se encontró que la edad en los profesores que tienen menos de 40 años no hay constructos que afecten su intención de uso de las plataformas virtuales de aprendizaje. Pero observamos que el constructo que influye sobre la intención de uso en los profesores de 40 años o más es la expectativa de esfuerzo (EE) con una  $t=2.332$  y una  $p=0.020$ .

Además, los profesores que tienen al menos maestría no se ven influenciado por ningún constructo, pero los maestros con que tienen nivel de estudios de doctorado el factor que influye sobre su intención de uso son las expectativas de funcionamiento (EF) con una  $t=2.353$  y una  $p=0.019$ .

Finalmente se identificó que los profesores que tienen experiencia en el manejo de las plataformas se ven influenciado por el constructo de expectativa de funcionamiento (EF) con una  $t=2.056$  y una  $p=0.04$ .

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos tanto en el análisis cualitativo como en el cuantitativo vemos que la intención de uso en baja, sin embargo, identificamos en cada elemento el porqué de ese nivel de intención en los profesores. Por lo tanto, si se desea aumentar en la Universidad

esta intención de uso se identifica el siguiente diagrama de decisión que siguen los docentes para la adopción de los AVA.

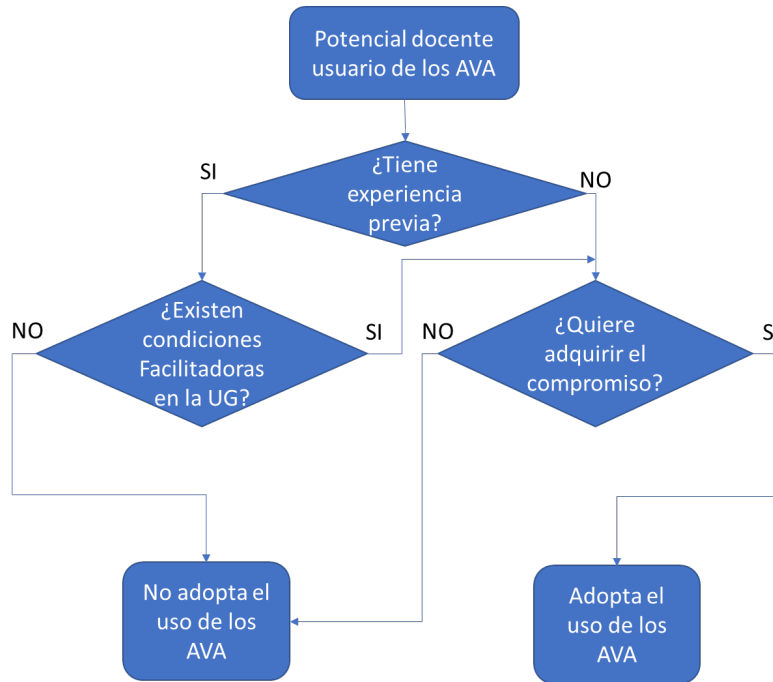


Figura 12: Diagrama de decisión por los docentes en el uso de los AVA

Las principales recomendaciones se describen en la siguiente figura

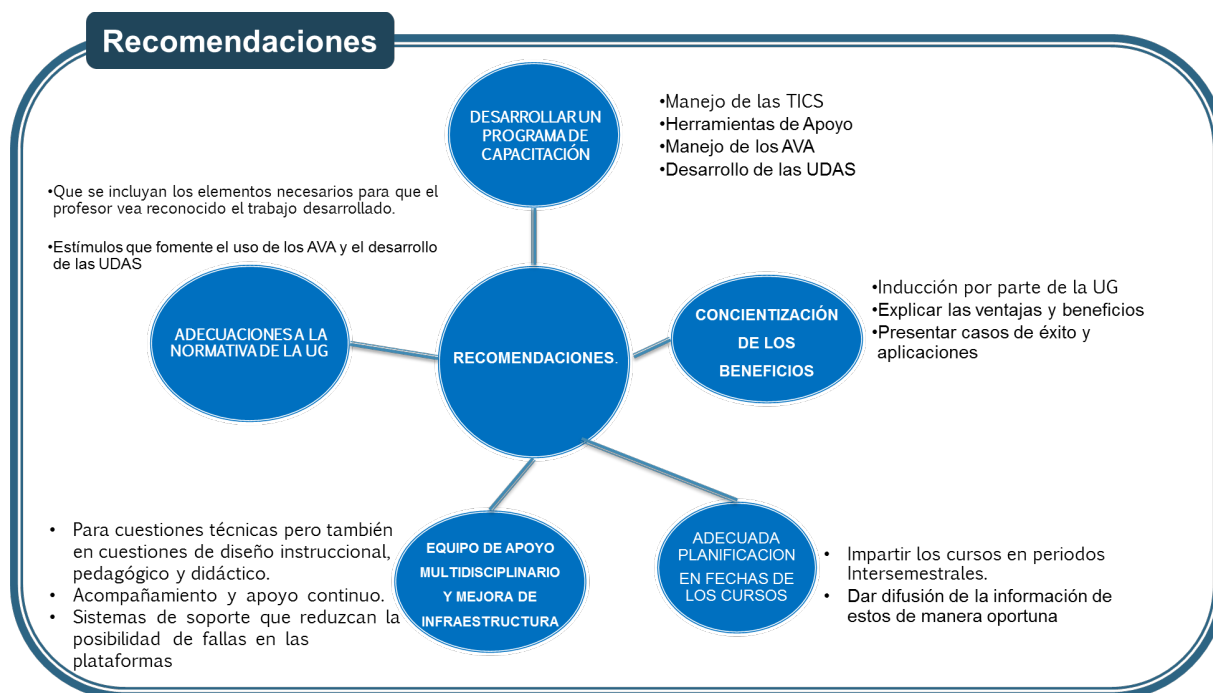


Figura 13: Recomendaciones generales como resultados de la Investigación

## Referencias bibliográficas

Chiu, C.-M., M.-H. Hsu, S.-Y. Sun, T.-C. Lin & P.-C. Sun (2005) Usability, quality, value and e-learning continuance decisions. *Computers & Education*, 45, 399-416.

Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs.

de Educación, P. S. Educación 2013-2018 publicado en el Diario Oficial de la Federación.

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de Investigación* (5ta. ed.). México: Mac Graw-Hill.

Guanajuato, U. d. 2010. PLADI-2010-2020.pdf. Guanajuato.

Sierra, F. (1998). Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social. En Galindo

UNESCO (2012). *Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación*. Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO) [Sitio electrónico]. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., y Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.