

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-27

Aceptación tecnológica de la plataforma Brightspace en la Universidad CEIPA

David Acosta Morales

Juan Camilo Jaramillo Rúa

Sara Estefany Villada Hurtado

Administración Tecnológica

Director(es) del trabajo de grado

Silvana Janeth Correa Henao

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

01/12/2017

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

RESUMEN

Este estudio se basa en el análisis del modelo de aceptación tecnológica TAM 1, aplicado a un escenario universitario que permita determinar la opinión de los estudiantes del CEIPA, frente a la nueva plataforma estudiantil Brightspace.

El objetivo que se desarrolla en este proyecto es identificar la aceptación tecnológica de la nueva plataforma educativa en la Universidad CEIPA por medio de un paso a paso.

Se realizó una investigación mixta, donde inicialmente se consultó bases de datos para revisar la literatura y poder determinar cuál implementar, luego se realizó la construcción del instrumento base para el desarrollo del objetivo, también se aplicó una encuesta aplicable por medio online para evidenciar las conclusiones de los estudiantes y por último se realizó un análisis de la información obtenida.

Para concluir se pudo evaluar en los resultados obtenidos que los estudiantes del CEIPA utilizan de forma positiva la plataforma Brightspace, para el desarrollo de sus actividades curriculares desde su lugar de residencia, laboral o estudiantil sin ningún tipo de inconvenientes.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

RECONOCIMIENTOS

Gracias a mi Madre Ana, por creer y confiar en mí, siendo un gran motor de ayuda para sacar adelante este trabajo.

A mi hijo Joshua Jacobo, por permitirme contemplar su sueño mientras realizaba mis aportes.

A nuestra asesora Silvana Janeth Correa Henao, quien con mucha paciencia y amor nos ayudó con su conocimiento, en las asesorías ayudándonos aclarar dudas.

A mis compañeros de trabajo, por su compromiso y responsabilidad en los sacrificios laborales y familiares, para dedicar tiempo al desarrollo del trabajo.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

ACRÓNIMOS

TAM: En español, Modelo de Aceptación Tecnológica.

PYMES: Pequeñas y medianas empresas.

TRA: En español, Teoría de la Acción Razonada.

UP: Utilidad percibida.

FPU: Factibilidad de uso percibida.

A: Actitud por el uso.

IU: Intención de uso.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	7
2. MARCO TEÓRICO	8
3. METODOLOGÍA	17
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
5. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO	24
REFERENCIAS	25
APÉNDICE	28

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

1. INTRODUCCIÓN

El CEIPA puso al servicio de los estudiantes la nueva plataforma universitaria Brightspace como una herramienta para mediar la virtualidad, ya que en el pasado contaba con una plataforma que para la comunidad estudiantil no era la idónea. Para el CEIPA sería interesante conocer el nivel de aceptación de esta nueva plataforma.

Por lo anterior, el objetivo general de este trabajo es identificar la aceptación tecnológica de la nueva plataforma educativa en la Universidad CEIPA, por medio del reconocimiento de modelos de aceptación tecnológica a partir de una revisión de literatura, la medición del nivel de aceptación tecnológica a partir de una muestra empírica de datos, y el análisis de los factores para la aceptación tecnológica en la población estudiantil del CEIPA.

Para esto se diseñó una metodología de carácter exploratorio de naturaleza cuantitativa, donde por medio de la aplicación de un instrumento y un análisis estadístico se midió la aceptación tecnológica de la plataforma Brightspace.

Los resultados encontrados en términos generales sobre la aceptación tecnológica de la plataforma virtual en los estudiantes del CEIPA permitió identificar variables representativas en el estudio, donde se pudo determinar que las variables sobre el tipo de estudiante que utiliza la plataforma y la frecuencia con la cual la utiliza tienen un nivel de significancia en relación con la posición positiva que se tiene sobre Brightspace.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

2. MARCO TEÓRICO

En los cursos conocidos como E-learning; la globalización permite encontrar una interacción con el aprendizaje desde diferentes lugares del mundo, establecida por una trasmisión de conocimiento por fuera de un aula clase presencial, contando con una conexión a internet desde cualquier lugar del mundo. Los más interesados en la trasmisión de conocimientos son las Universidades y organizaciones, encontrando nuevas estrategias de educación nacional e internacional, para generar ventajas significativas en la elaboración de materiales de estudio digitales, donde se puede acceder a este contenido en el tiempo que disponga para visualizarlo y estudiarlo. La metodología E-learning en las capacitaciones de nuevas tecnologías tecnológicas; se puede destacar como una fuerte propagación y divulgación de conocimientos en el momento indicado y oportuno, para realizar un traslado de un lugar a otro, sino por el contrario se logra conectar desde cualquier lugar con acceso a la internet (Aplicaciones dinámicas, 2017).

El uso de las nuevas tecnologías se extiende cada vez con mayor rapidez, existen conceptos que ayudan a conocer las formas de transmitir el conocimiento; como son la formación online, tele formación, enseñanzas virtuales y los foros o debates online. A través de las red de la internet, se puede considerar E-learning como la transportación del conocimiento entre el docente, el cual es el encargado de la dirección y acompañamiento en la transmisión del conocimiento y los alumnos, los cuales son los encargados de acceder al conocimiento, por medio de una autogestión del conocimiento, buscando las estrategias de aprendizaje más importantes para transmitir la información por el docente, en donde por medio de la retroalimentación se buscar complementar las ausencias encontradas en dicho conocimiento, establecido en una plataforma virtual, en donde el usuario se le asigna un usuario y una contraseña para el ingreso a sus contenidos de enseñanza (Universidad de Universidad de Sevilla, 2017).

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Se puede diferenciar dos modalidades básicas de E-Learning:

- E-Learning: Cuando el conocimiento se transmite exclusivamente de forma online.
- B-Learning o Blended Learning: Cuando se hace una combinación del conocimiento que se transmite a distancia con parte del aprendizaje presencial (Universidad de Universidad de Sevilla, 2017).

Las diferentes teorías, modelos de identificación y mediciones apropiadas de aceptación de nuevas tecnologías, se muestra como la actitud de un individuo influye en la aceptación de una herramienta tecnológica, por medio del modelo TAM, a continuación se describen algunos ejemplos de aceptación tecnológica (Soto, 2013)

En Colombia. En el área Metropolitana de la ciudad de Medellín, se implementó un modelo para la aceptación del E-commerce, el cual consistió en la unificación de dos modelos utilizados para los servicios electrónicos como son el TAM (Modelos de aceptación tecnológica) y TPB (Modelos del comportamiento planificado), se encontraron diferentes factores que influyen a la seguridad percibida y la confianza, se logró concluir aceptable la unificación de los dos modelos como el TAM y TPB, determinando los mercados emergentes con mayor números de ingresos a internet, confirmando la comodidad de los usuarios en las plataformas de ventas por internet, en donde el uso no interfiere con la navegación en la red (Tavera Mesías & Arias Pérez, Aceptación del internet móvil en Medellín y su Área Metropolitana: estudio aplicado a usuarios de teléfonos móviles, 2015).

En la UNEMI (Universidad Estatal de Milagro), se realizó un estudio de aceptación tecnológica de los sistemas de enseñanza LMS Learning Management Systems, Moodle y Coursesites de la compañía Blackboard, en donde se determina el mejor sistemas de enseñanza para la aceptación por los usuarios o estudiantes, utilizando el modelo de aceptación tecnológica TAM para dicho estudio, Se estableció un cuestionario para identificar donde se concentraba la mayor población de los estudiantes en cada una de estas dos plataformas, en donde los

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

estudiantes determinaron que para su aprendizaje era más amigable y mejor la plataforma Coursesites que Moodle, en donde la mayor facilidad en la navegación y por su presentación es mejor aceptada por la población estudiantil, la muestra de los estudiantes se inclinó a que esta herramienta se implementará para el aprendizaje virtual, teniendo un mejor resultado de aceptación al uso de la plataforma virtual (Universidad Estatal de Milagro, 2015).

En la Universidad de Chile, se realizó una tesis para ser aplicada en pequeñas y medianas empresas, por medio del modelo de aceptación tecnológica TAM, se logró determinar mediante las encuestas realizadas que no se requiere de una experiencia de uso de los participantes, para la aplicación, el modelo se implementó en diferentes organizaciones de Chile, determinando una variable llamada awareness la cual explica cómo es la experiencia o el conocimiento con el que realiza sus actividades laborales y como son las de los otros empleados, con el fin de determinar las nuevas herramientas tecnológicas para estas empresas, en donde en dos de las organizaciones se determinó un uso voluntario y en la otra un uso autoritario, determinando un instrumento eficiente en esta investigación de aceptaciones tecnológicas en las PYMES, para la disminución de los tiempos de producción y sus costos, en el adecuado uso de las organizaciones (Castaño, 2016).

Actualmente la incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos productivos y administrativos dentro de las organizaciones se ha convertido en una parte indispensable para la adquisición de conocimientos, ya sea entre pares o una comunidad en crecimiento; para lograr que estas tecnologías sean incorporadas y usadas por todos los integrantes de una comunidad se debe medir la aceptación que tiene la nueva tecnología en su entorno (Guacaneme-Mahecha, Zambrano-Izquierdo, & Gómez-Zermeño, 2016; Nuriman, Ruswanti & Unggul, 2020).

La aceptación tecnológica trata de explicarse a nivel histórico desde una perspectiva psicológica, principalmente por medio de dos corrientes: la sociocultural y la psicosocial (Bermeo-Giraldo et. al. 2020; Purnamaningsih & Rizkalla, 2020). Esto ambientado en la

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

psicología social, que incluye a las dos corrientes mencionadas, ayuda a comprender los orígenes sociales y los supuestos culturales en los que se mezclan los individuos y las relaciones con las herramientas emergentes (Fernandez Morales, Vallejo Casarín, & McAnally Salas, 2015; Dwi Lestari & Yuwono, 2020).

La corriente sociocultural centra los patrones de interacción entre la gente, es decir que primero es la formación grupal y cultural sobre lo individual o modelos mentales, donde la interacción está basada en un proceso en el cual los roles, normas y valores se resuelven de manera cultura (Editorial:UOC, 2008). No se puede comprender la mente humana, si antes no se tiene en consideración la construcción social de significados alrededor de la apropiación de las herramientas o artefactos culturales que poseen. Además, autores como (Bernal, 2007), coinciden con que el desarrollo de los humanos tiene su principio en la cultura.

Por otro lado, la corriente psicosocial también relaciona los factores sociales y culturales, aceptando que los fenómenos psicológicos de las personas están socialmente constituidos, estableciendo que lo social y psicológico esta interrelacionado, por lo cual la realidad individual y la realidad social siendo realidades distintas se vuelven inseparables (Fernandez Morales, Vallejo Casarín, & McAnally Salas, 2015).

Con el fin de explicar estos comportamientos (Fishbein & Ajzen, 1980) desde la psicología plantearon la Teoría de la Acción Razonada (TRA, por las siglas en inglés, Theory of Reasoned Action) integrando los componentes cognitivos, afectivo, y conativo de las personas, donde expone la intención de comportarse como el mejor predictor del comportamiento, e igualmente, identifica la actitud y la norma subjetiva como antecedentes directos de la intención (Tavera Mesías, Villa Zapata, & Ramírez Salazar, 2015).

La actitud es entendida como la predisposición aprendida de respuesta a un estímulo y proviene del resultado de evaluar las creencias que el individuo tiene acerca del comportamiento el cual se está cuestionando (Fishbein & Ajzen, 1980). La norma subjetiva,

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

por su parte, corresponde a la existencia de terceras personas que son valoradas por el individuo y la percepción que este tiene acerca de si ellos quisieran que él realizara dicho comportamiento (Fishbein & Ajzen, 1980).

Como sucesora de la Teoría de Acción Razonada aparece la Teoría de Comportamiento Planificado planteada por Ajzen (1988, 1991), la cual ayuda a entender cómo se puede cambiar el comportamiento intencional de la gente, ya que el comportamiento puede ser planeado. Dicha sucesión fue el resultado del descubrimiento que el comportamiento parecía no ser voluntario y estar bajo control, dando espacio a la incorporación del control del comportamiento percibido.

De estas corrientes se derivan diferentes teorías, modelos para identificar y medir la apropiación de las tecnologías con base a diferentes parámetros. Estos factores ejercen su influencia por medio de la “actitud hacia el uso” definida como la “predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable a un objeto dado” que a su vez influye sobre la “intención de uso” entendida como la intención de tener dicho comportamiento o actitud según Davis (1989).

Uno de los más importantes es el Modelo de Aceptación Tecnológica, TAM, por sus siglas en inglés, el cual es un modelo planteado, como un desarrollo y transformación a la Teoría de Acción Razonada (TRA) de (Fishbein & Ajzen, 1980) el cual explica de manera clara la adopción de las tecnologías y su comportamiento (Moreno-Agudelo & Valencia-Arias, 2017).

En la literatura se encuentran diferentes teorías que modelan cómo los usuarios llegan a aceptar y usar una tecnología, entre los más reconocidos se encuentran el TAM1, TAM2 y TAM3 los cuales se describen a continuación.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

TAM 1

El Modelo de Aceptación Tecnológica, TAM, por sus siglas en inglés, el cual es un modelo planteado por Davis (1989) como un desarrollo y transformación a la Teoría de Acción Razonada (TRA) de (Fishbein & Ajzen, 1980) la cual quiere dar entendimiento al comportamiento humano con relación a la intención de ejecutar un comportamiento como elemento fundamental del uso de tecnologías. Así las cosas, el TAM es un modelo el cual explica de manera clara la adopción de las tecnologías y su comportamiento (Soto, 2013).

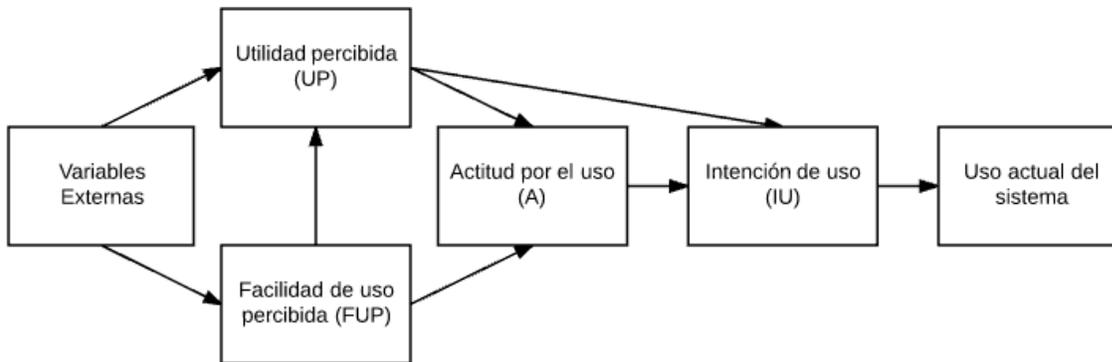
A diferencia del TRA, el TAM según la figura 1 evalúa sus criterios con base a un conjunto de factores determinantes en actitud al el uso de la tecnología, estos factores son: Utilidad percibida (UP), definida por Davis como “El grado en el cual una persona cree que utilizando un sistema particular se destacará a él o a su rendimiento en el trabajo”; y la facilidad de uso percibida (FUP), definida como “el grado en el cual una persona cree que utilizando un sistema se liberará del esfuerzo”.

Estos factores ejercen su influencia por medio de la “Actitud hacia el uso” definida como la “predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable a un objeto dado, que a su vez influye sobre la “Intención de uso entendida como la intención de tener dicho comportamiento o actitud.

Históricamente el modelo (TAM) ha sido usado para explicar el comportamiento de aceptación de tecnologías y sistemas de información con relación a los usuarios.

Dicho modelo permite identificar que la actitud por el uso (A) de un sistema o tecnología y la Intención de uso (IU) son antecedidas por la utilidad percibida (UP) mientras que la facilidad de uso percibida (FUP) antecede a la actitud por el uso (A).

Figura 1. Modelo de Aceptación Tecnológica TAM 1.



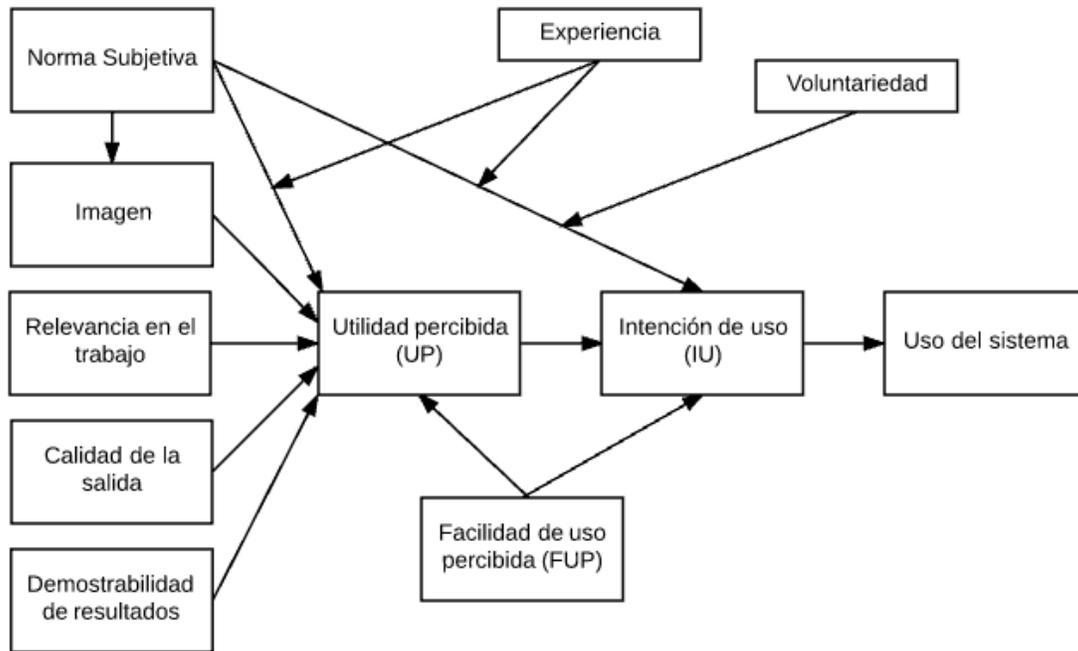
Fuente: Modelo de Aceptación Tecnológica TAM (Journal compilation, 2008)

TAM 2

Modelo que explica la Utilidad Percibida y la intención hacia el uso, considerada una extensión del TAM, en términos del dominio social y procesos cognitivos, en este modelo se incluyeron un grupo de variables determinantes y moderadoras de UP.

En la figura 2 se explican cada una de las variables: Norma Subjetiva, es el dominio de personas influyentes para un individuo con relación en si debe o no realizar la conducta de cuestión; Voluntariedad, es el grado de percepción de una persona para percibir si la decisión de adopción a la herramienta no es obligatoria; Imagen, es el grado en que se percibe el uso de algún sistema para el mejoramiento propio del estatus social; Experiencia, es el uso experimentado con respecto al uso de un sistema; Relevancia en el trabajo, es el grado de percepción sobre el grado de aplicación de un sistema en el trabajo; Calidad de la salida, percepción sobre la calidad como el sistema realiza las tereas en cuestión; Demostrable de resultados, es la tangible de los resultados obtenidos en el sistema.

Figura 2. Modelo de Aceptación Tecnológica TAM 2.



Fuente: (Journal compilation, 2008)

TAM 3

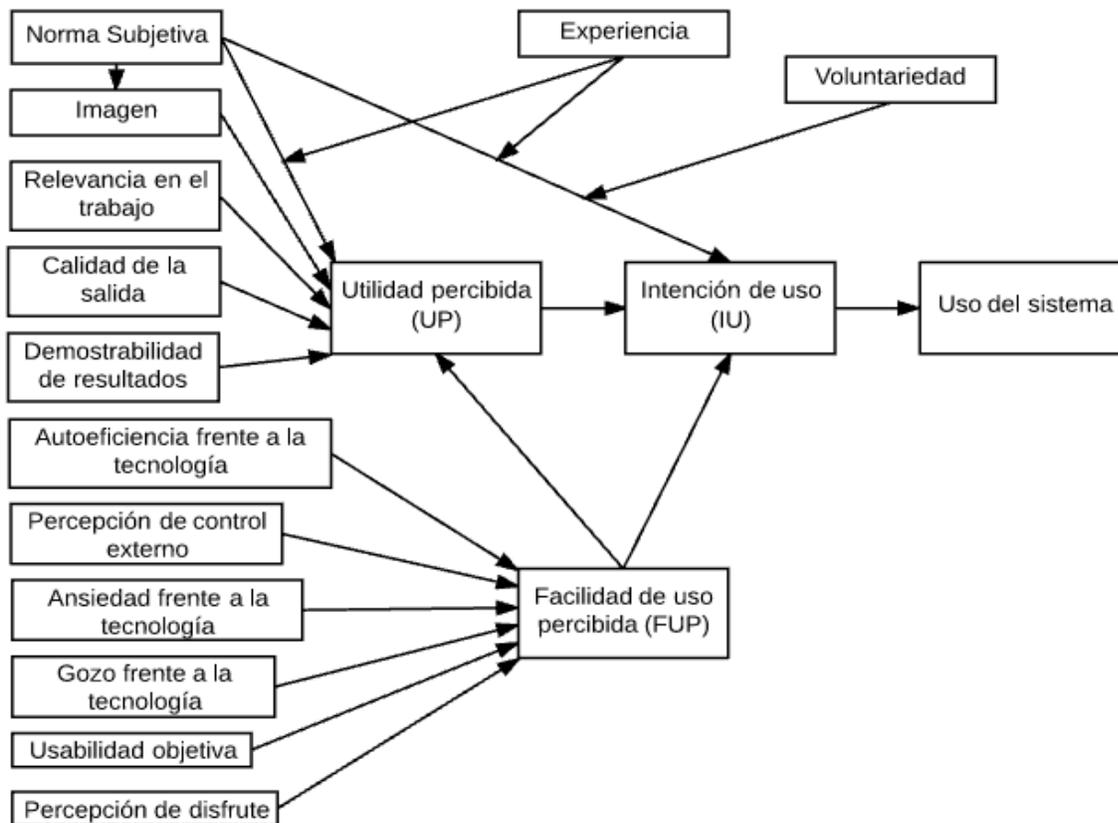
El modelo que explica la extensión de TAM2 y postula que FUP está determinada por algunas nuevas variables listadas a continuación permite conocer más el alcance de este modelo de aceptación tecnológica (Figura 3):

- Ansiedad frente a la Tecnología: Grado de aprensión, o incluso miedo, al enfrentarse a la posibilidad de usar una herramienta tecnológica
- Gozo frente a la Tecnología: Grado de espontaneidad cognitiva en la interacción con una tecnología.
- Autoeficacia frente a la Tecnología: Corresponde a la habilidad que un usuario cree poseer para desempeñar tareas específicas usando una tecnología.
- Percepción de Disfrute: Grado en el que la utilización de un sistema se percibe como agradable.

- Usabilidad Objetiva: Nivel real (en lugar de la percepción) de esfuerzo requerido para completar tareas específicas.

Percepción de Control Externo: Grado en el que un individuo cree que existen los recursos organizacionales y técnicos para apoyar el uso del sistema (Journal compilation, 2008).

Figura 3. Modelo de Aceptación Tecnológica TAM 3.



Fuente: (Journal compilation, 2008)

Para concluir se puede determinar que la relación de los modelos TAM con el proceso de E-Learning está siendo funcional, dado que permite a los estudiantes tener una interacción on-line con el desarrollo de sus actividades curriculares.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

3. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación mixta, combinando la metodología exploratoria y descriptiva; la exploratoria se utilizó para la revisión de literatura y la descriptiva para el análisis cuantitativo de la información obtenida.

En la primera fase se consultó la base de datos de los estudiantes activos en la Fundación Universitaria CEIPA. Encontrando diferentes modelos de aceptación tecnológica, luego se realizó una revisión de literatura, para definir cuál era el modelo más adecuado para la investigación en la implementación del Campus Virtual Brightspace CEIPA, conociendo diferentes modelos decidimos implementar el TAM, para determinar si dicha implementación mejoró el proceso de ingreso de los estudiantes al Campus Virtual Brightspace de la Fundación Universitaria CEIPA.

La segunda fase está compuesta de dos etapas, en la primera se construyó un instrumento de medición Tabla 1, el cual recoge los ítems que fueron utilizados en cada escala, así como la procedencia de los mismos. Las variables utilizadas fueron adaptadas para asegurar el entendimiento de las mismas por parte de las personas entrevistadas.

Para la medición de los diferentes constructos del modelo, se empleó una escala de Likert de cinco posiciones en donde 1 indica "Muy en desacuerdo", 2 "Algo en desacuerdo", 3 "ni en desacuerdo ni de acuerdo", 4 Algo de acuerdo y 5 "Muy de acuerdo".

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Tabla 1. Escala de medidas utilizadas TAM1

CONSTRUCTO	CÓDIGO	ÍTEM	Calificación					FUENTES
Factibilidad de uso percibida	FU1	Me resulta fácil aprender como se usa la plataforma BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5	(Tavera Mesias & Sánchez Giraldo, 2011; Tavera Mesias & Arias, 2017)
	FU2	No me supondría ningún esfuerzo mental navegar en BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5	
	FU3	Me resultaría fácil adquirir habilidad en el manejo de la plataforma BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5	
	FU4	Mi interacción con interne cuando uso la plataforma es clara y comprensible.	1	2	3	4	5	
	FU5	En conjunto, pienso que sería más fácil usar la plataforma BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5	
Utilidad percibida de uso	UP1	Utilizar BRIGHTSPACE sería muy útil para mi estudio en general	1	2	3	4	5	(Tavera Mesias & Arias, 2017)
	UP2	Utilizar BRIGHTSPACE seguramente me ayudará en mi desempeño diario.	1	2	3	4	5	
	UP3	Utilizar BRIGHTSPACE me ayudaría a obtener información y servicios más útiles	1	2	3	4	5	
	UP4	Utilizar BRIGHTSPACE me resulta más sencillo.	1	2	3	4	5	
Actitud hacia el uso	A1	BRIGHTSPACE es una idea que me gusta	1	2	3	4	5	
	A2	BRIGHTSPACE es una idea inteligente	1	2	3	4	5	
	A3	BRIGHTSPACE es una buena idea	1	2	3	4	5	
	A4	BRIGHTSPACE es una idea positiva	1	2	3	4	5	
Intención de uso	IU1	Tengo la intención de usar BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5	
	IU2	Pienso que usaré BRIGHTSPACE en los próximos años.	1	2	3	4	5	
	IU3	Considero que utilizaría la plataforma al máximo.	1	2	3	4	5	
	IU4	Recomendaría a otros que usen la plataforma.	1	2	3	4	5	

Fuente: Elaboración Propia

La realización de la ficha técnica de estudio del Campus Brightspace en la Fundación Universitaria CEIPA, se realizó con la población de estudiantes activos, con la construcción de un cuestionario auto administrado por los estudiantes presenciales y virtuales, ubicados en la ciudad de Medellín.

A continuación se describe la ficha técnica del estudio desarrollado en la tabla 2.

Tabla 2: Ficha técnica del estudio desarrollado.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Ficha técnica del estudio: Campus Brightspace CEIPA

Tabla: Ficha Técnica del Estudio Campus Brightspace CEIPA

Fuente: CEIPA Business School

Unidad Muestral	Usuarios: Estudiantes Activos de la Fundación Universitaria CEIPA (Activos)
Unidad muestral	Estudiantes Presenciales y Virtuales
Ámbito de estudio	Medellín
Método de recolección	Cuestionario Online auto administrado
Procedimiento de Muestreo	Muestreo por No de Estudiantes Activo- Presenciales/Virtuales
Tamaño de la población	207 estudiantes
Fecha trabajo de campo	Octubre - Noviembre 2017

Fuente: Elaboración Propia

En la tercera fase se aplicó el instrumento diseñado a una muestra de 207 estudiantes Presenciales y virtuales; con un nivel de confianza de un 97 % con un error entre el 6% y 7%, Se realizó un cuestionario auto administrado de naturaleza cuantitativa para medir el nivel de aceptación de la nueva Plataforma Brightspace, donde los estudiantes podían acceder fácilmente y responder las preguntas que facilitaron la obtención de la información y clasificarla para validar el resultado.

Los cuestionarios fueron diseñados para los estudiantes CEIPA, respectivamente para reconocer la percepción de uso del nuevo Campus Virtual Brightspace.

Se tomó una población de la Fundación Universitaria CEIPA, radicados en Colombia en el departamento de Medellín; para un total de la Población estudiantil de 1613 estudiantes activos.

En cuarto lugar, se analizaron los resultados obtenidos en la medición para identificar los factores para generar aceptación tecnológica de la nueva plataforma en la comunidad estudiantil.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 3; se mencionan los descriptivos más significativos y representativos en la utilización del Campus Virtual Brightspace de los estudiantes de la Fundación Universitaria CEIPA, considerando los descriptivos más influyentes en las determinantes de las variables.

Tabla 3. Distribución de la muestra según las variables de clasificación (Descriptivos)

Variable	Muestra n=207		
		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo utilizado en el Campus Virtual Sakai	De 0 a 2 años	134	64,7*
	De 3 a 5 años	27	13,0
	Más de 5 años	4	1,9
	No la utilicé	42	20,3
Frecuencia de ingreso al Campus Virtual Brightspace	Entre 1 a 2 veces en la semana	33	15,9
	Entre 3 y 5 veces en la semana	85	39,6
	Más de 5 veces a la semana	87	43,5*
	Algunas veces en el mes	2	1,0
Edad	De 17 a 24 años	35	16,9
	De 25 a 34 años	114	55,1*
	De 35 a 49 años	55	26,6
	De 50 a 64	3	1,4
Género	Masculino	76	36,7
	Femenino	131	63,3*
Tipo de estudiante	Pregrado Presencial (Diurno)	14	6,8
	Pregrado Presencial (Nocturno)	17	8,2
	Pregrado Virtual	86	41,5*
	Posgrado Presencial	48	23,2
	Posgrado Virtual	42	20,3

Los porcentajes más significativos por variable se establecen con *.

Fuente: Elaboración Propia

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

La variable de tiempo utilizado en el Campus Virtual Brightspace, se analizó con una mayor utilización entres los estudiantes que la utilizaron De 0 a 2 años, con un 64,7%, con relación a la Frecuencia de ingreso al Campus Virtual Brightspace se encuentran que los estudiantes ingresan más de 5 veces a la semana con un 43,5 %, en donde lo estudiantes de edad entre los 25 a 34 años, son los que más utilizan el Campus Virtual Brightspace con un 55,1%, el género femenino el de mayor significancia porcentual en un 63,3 %, donde se determinan los estudiantes de Pregrado Virtual los más significativos al momento de utilizar el Campus Virtual Brightspace con un 41, 5 %.

En las tablas 4 y 5 se visualizan las ANOVAS, las cuales pretenden rechazar la hipótesis nula de que las variables son homogéneas entre los constructos establecidos en el instrumento y las variables más representativas.

Tabla 4. Anova de tipo de estudiante.

ANOVA por tipo de estudiante					
Constructo	Tipo de estudiante	Media	Desviación estándar	F	Sig.
Facilidad de uso percibida	Pregrado Presencial (Diurno)	3,70	1,42	3,65	0,01*
	Pregrado Presencial (Nocturno)	3,78	1,21		
	Pregrado Virtual	3,24	1,21		
	Posgrado Presencial	3,82	1,09		
	Posgrado Virtual	3,97	1,03		
Utilidad percibida de uso	Pregrado Presencial (Diurno)	3,32	1,67	4,58	0,00*
	Pregrado Presencial (Nocturno)	3,45	1,31		
	Pregrado Virtual	3,27	1,21		
	Posgrado Presencial	3,72	0,97		
	Posgrado Virtual	4,15	0,88		
Actitud hacia el uso	Pregrado Presencial (Diurno)	3,48	1,72	4,18	0,00*
	Pregrado Presencial (Nocturno)	3,50	1,33		
	Pregrado Virtual	3,27	1,24		
	Posgrado Presencial	3,92	1,01		

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

	Posgrado Virtual	4,08	1,04		
Intención de uso	Pregrado Presencial (Diurno)	3,42	1,71	2,02	0,09
	Pregrado Presencial (Nocturno)	3,52	1,20		
	Pregrado Virtual	3,45	1,20		
	Posgrado Presencial	3,70	1,13		
	Posgrado Virtual	4,05	1,02		

Nivel de significación <0.05 Los porcentajes más significativos por variable se establecen con*

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizado el análisis del instrumento aplicado a los estudiantes activos del CEIPA, se puede interpretar en primer lugar que la variable representada por el tipo de estudiante tiene diferencias significativa en la valoración de los constructos: facilidad de uso percibida, utilidad percibida de uso y actitud hacia el uso, lo que nos indica que el tipo de estudiante nos afecta en el general de los constructos.

Adicionalmente, la intención de uso no presenta diferencias significativas por lo que las variables no se ven afectadas según el tipo de estudiante, es decir, que los tipos de estudiantes no influyen sobre la intención de uso de la plataforma Brightspace.

Tabla 5. Anova de Frecuencia

ANOVA de frecuencia					
Constructo	Frecuencia	Media	Desviación estándar	F	Sig.
Factibilidad de uso percibida	Entre 1 a 2 veces en la semana	3,67	1,11	4,15	0,01*
	Entre 3 y 5 veces en la semana	3,45	1,24		
	Más de 5 veces a la semana	3,77	1,13		
	Algunas veces en el mes	1,1	0,14		

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Utilidad percibida de uso	Entre 1 a 2 veces en la semana	3,56	0,89	2	0,12
	Entre 3 y 5 veces en la semana	3,45	1,25		
	Más de 5 veces a la semana	3,73	1,21		
	Algunas veces en el mes	2	1,06		
Actitud hacia el uso	Entre 1 a 2 veces en la semana	3,58	0,96	0,78	0,5
	Entre 3 y 5 veces en la semana	3,53	1,32		
	Más de 5 veces a la semana	3,74	1,23		
	Algunas veces en el mes	2,75	2,47		
Intención de uso	Entre 1 a 2 veces en la semana	3,37	1,11	5,43	0,00*
	Entre 3 y 5 veces en la semana	3,48	1,27		
	Más de 5 veces a la semana	3,93	1,1		
	Algunas veces en el mes	1,38	0,18		

Nivel de significación < 0.05 / Los porcentajes más significativos por variable se establecen con *

Fuente: Elaboración Propia

Una vez se realiza el análisis del instrumento aplicado a los estudiantes activos del CEIPA, podemos interpretar mediante el análisis de la Anova de frecuencia que se rechaza la hipótesis planteada dado que existe significancia pues las variables no son iguales se presentan diferencias entre los grupos, se toma el nivel de significación si está por debajo de 0.05 es significativo, en este caso se quiere decir que se rechaza la hipótesis puesto que la frecuencia con la que ingresan los estudiantes a la plataforma puede llegar a explicar la facilidad de uso y la intención de uso los cuales reflejan mayor grado de significancia, por el contrario se evidencia que no hay diferencia entre los otros dos grupos, finalmente si existe relación variable en estos factores de TAM y puede ser explicado según la frecuencia con que los estudiantes ingresan a la plataforma.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

5. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

- Se puede determinar que la aceptación tecnológica basada en el modelo TAM 1, la cual fue aplicada en los estudiantes del CEIPA permite evidenciar un aspecto positivo en el entorno virtual como una herramienta importante en el desarrollo de los núcleos temáticos sin importar la modalidad a la que pertenece el estudiante.
- El instrumento utilizado para la muestra, determinó un constante manejo del Campus Brightspace por el género femenino, encontrando una mayor interacción de los estudiantes de pregrado de la modalidad virtual.
- Las diferentes modalidades de estudio presencial y virtual afectan directamente la utilidad percibida por parte de los estudiantes hacia el uso del Campus Virtual Brightspace, bien sea por el desarrollo de los núcleos de acuerdo a sus modalidades.
- La actitud hacia el uso percibida por los estudiantes con la plataforma Brightspace dependen en gran medida de la modalidad de posgrado o pregrado elegida por los mismos al momento del desarrollo de sus núcleos temáticos, en gran medida porque muchos no tienen una constante interacción con el Campus Virtual Brightspace.
- La Actitud hacia el uso del Campus Virtual Brightspace, depende en gran parte de los estudiantes con una mejor experiencia en la modalidad virtual, porque en gran parte los estudiantes presenciales no tienden a tener la misma percepción del nuevo Campus Virtual Brightspace a un estudiante de modalidad virtual.
- La facilidad de uso percibida por un estudiante de modalidad presencial o virtual, no determina el uso del Campus Virtual Brightspace, con la variable de utilización en el Campus Sakai.

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

REFERENCIAS

- Aplicaciones dinámicas. (20 de Noviembre de 2017). *Aplicaciones dinámicas*. Obtenido de <https://www.aplicacionesdinamicas.com/elearning-bogota-colombia>
- Bermeo-Giraldo, M. C., Álvarez-Agudelo, L., Ospina-Rúa, M. I., Acevedo-Correa, Y., & Montoya-Restrepo, I. A. (2019). Factores que influyen en la intención de uso de las tarjetas de crédito por parte de los jóvenes universitarios. *Revista CEA*, 5(9), 77-96. <https://doi.org/10.22430/24223182.1257>
- Bernal, A. O. (Octubre de 2007). Las relaciones humanas. Psicología social teórica y aplicada. En A. O. Bernal. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva. Obtenido de <https://telemedicinadetampico.files.wordpress.com/2012/07/83834274-las-relaciones-humanas.pdf>
- Castaño, S. F. (2016). *Factores determinantes de la aceptación tecnológica del e-commerce en los municipios del Altiplano del Oriente Antioqueño*. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/54004/1/1036929802.2016.pdf>
- Dwi Lestari, E., & Yuwono, M. K. (2020). Efecto del conflicto familia-trabajo y trabajo-familia en el agotamiento emocional de los trabajadores en centros de llamadas considerando la compatibilidad persona-trabajo como antecedente. *Revista CEA*, 6(12), 69-85. <https://doi.org/10.22430/24223182.1616>
- Editorial:UOC. (2008). Lengua y comunicación intergrupala. En M. Á. Presas, *Lengua y comunicación intergrupala* (pág. 25). Barcelona: UOC. Recuperado el 2017, de <https://books.google.de/books?id=zjZdmsYryJcC&pg=PA25&lpg=PA25&dq=tradicion+sociocultural&source=bl&ots=cT9P4xKtN3&sig=J2VuYKuEnNchbAWBt7TR7hwr1fE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiGI9PztpjUAhWBSiYKHUfpBB04ChDoAQggMAA#v=onepage&q=tradicion%20sociocultural&f=fals>
- Fernandez Morales, K., Vallejo Casarín, A., & McAnally Salas, L. (02 de Junio de 2015). *Apropiación tecnológica: una visión desde los modelos y las teorías que la explican*. Recuperado el Noviembre de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/3333/333339872008.pdf>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Guacaneme-Mahecha, M., Zambrano-Izquierdo, D., & Gómez-Zermeño, M. G. (2016). *Apropiación tecnológica de los profesores: el uso de recursos educativos abiertos*. Recuperado el 2017, de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v19n1/v19n1a06.pdf>

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

- Journal compilation. (Mayo de 2008). *Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions*. Obtenido de <https://ai2-s2-pdfs.s3.amazonaws.com/d112/d71f9dcd74cf1a44df50dee44bc48c6a9217.pdf>
- Londoño, J. F. (30 de Abril de 2014). *Factores determinantes de la aceptación tecnológica del e-commerce en países emergentes*. Medellín: Revista ciencias estrategicas. Obtenido de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/download/2904/2547>.
- Moreno-Agudelo, J. A., & Valencia-Arias, J. A. (2017). Factores implicados en la adopción de software libre en las Pyme de Medellín. *Revista CEA*, 3(6), 55-75. <https://doi.org/10.22430/24223182.673>
- Purnamaningsih, P., & Rizkalla, N. (2020). The Role of Parasocial Interaction on Consumers' Intention to Purchase Beauty Products. *Revista CEA*, 6(12), 13-27. <https://doi.org/10.22430/24223182.1617>
- Nuriman Izudin, A., Ruswanti, E., & Unggul Januarko, M. (2020). The Effect of YouTube eWOM on Consumer Buying Interest. *Revista CEA*, 6(12), 167-179. <https://doi.org/10.22430/24223182.1618>
- Soto, D. A. (Octubre de 2013). *Extensión al modelo de aceptación de tecnología tam, para ser aplicado a sistemas colaborativos, en el contexto de pequeñas y medianas empresas*. Obtenido de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115509/cf-leyton_ds.pdf?sequence=1
- Tavera Mesías, J. F., & Arias Pérez, J. E. (2015 de 2015). Aceptación del internet móvil en Medellín y su Área Metropolitana: estudio aplicado a usuarios de teléfonos móviles. *Universidad Católica del Norte*, 119-134. Obtenido de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/619/1154>
- Tavera Mesías, J. F., & Arias Pérez, J. E. (2015). *Modelos de aceptación tecnológica*. Recuperado el 2017, de <http://revistavirtual.ucn.edu.co>
- Tavera Mesías, J. F., Villa Zapata, A. M., & Ramírez Salazar, K. P. (Diciembre de 2015). *Antecedentes de la intención de uso de los sitios web de compras colectivas*. Recuperado el 11 de 2017, de <http://www.redalyc.org/html/1492/149244222003/>
- Universidad de Universidad de Sevilla. (20 de Noviembre de 2017). *Plataformas e-Learning*. Obtenido de <http://www.cfp.us.es/plataformas-e-learning>
- Universidad Estatal de Milagro. (15 de Juio de 2015). *Comparación de los lms moodle y coursesites de blackboard usando el modelo de aceptación tecnológica tam*. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/311>

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

APÉNDICE

APÉNDICE A

MODELO CUESTIONARIO

Este cuestionario tiene como objetivo conocer su nivel de aceptación tecnológica sobre la nueva plataforma Brightspace, con ello buscamos conocer los aspectos fuertes, débiles y por mejorar. A continuación, las preguntas se calificarán en una escala según la importancia de percepción del estudiante.

En esta sección el estudiante indica si pertenece a Pregrado o Posgrado, en una escala de 1 a 5, siendo (1=En desacuerdo, 5=Totalmente de acuerdo).

1. ¿Es estudiante de Pregrado o Posgrado?

Pregrado Presencial (Diurno)	1
Pregrado Presencial (Nocturno)	2
Pregrado Virtual	3
Posgrado Presencial	4
Posgrado Virtual	5

En esta sección el estudiante escoge el programa al cual pertenece en La fundación Universitaria CEIPA, en una escala de 1 a 12.

2. ¿Cuál es el programa al cual pertenece?

Administración de empresas	1
Administración Financiera	2
Administración Humana	3
Administración de Negocios Internacionales	4
Administración de Mercadeo	5
Contaduría Pública	6
Especialización en Gerencia	7
Especialización en Gerencia de Mercadeo	8
Especialización en Gerencia Financiera	9
Especialización en Gerencia del Talento Humano	10
Especialización en Gerencia Logística	11
Especialización en Gerencia de Proyectos	12

En esta sección el estudiante indica el tiempo que ha utilizado la Plataforma Brightspace, en una escala de 1 a 4.

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

3. ¿Por cuánto tiempo utilizó la plataforma Sakai?

De 1 a 2 años	1
De 3 a 5 años	2
Más de 5 años	3
No la utilicé	4

En esta sección el estudiante escoge si conoce la Plataforma Brightspace, en una escala de 1 a 2 siendo (1=Si, 2=No).

4. ¿Conoce usted como estudiante CEIPA la Plataforma Brightspace?

Si	1
No	2

En esta sección el estudiante determina la frecuencia con la que ingresa en la Plataforma Brightspace, en una escala de 1 a 4.

5. ¿Con qué frecuencia ingresa a la Plataforma Brightspace?

Entre 1 a 2 veces en la semana	1
Entre 3 y 5 veces en la semana	2
Más de 5 veces a la semana	3
Algunas veces en el mes	4

Determine el espacio donde suele ingresar a la Plataforma Brightspace, en una escala de 1 a 4.

6. ¿Desde dónde se conecta a la plataforma Brightspace?

En la casa	1
En un café Internet	2
Desde la oficina	3
Otros espacios	4

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

7. Escalas

	CÓDIGO	ÍTEM	Calificación				
			1	2	3	4	5
Factibilidad de uso percibida	FU1	Me resulta fácil aprender cómo se usa la plataforma BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5
	FU2	No me supondría ningún esfuerzo mental navegar en BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5
	FU3	Me resultaría fácil adquirir habilidad en el manejo de la plataforma BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5
	FU4	Mi interacción con internet cuando uso la plataforma es clara y comprensible.	1	2	3	4	5
	FU5	En conjunto, pienso que sería más fácil usar la plataforma BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5
Utilidad percibida de uso	UP1	Utilizar BRIGHTSPACE sería muy útil para mi estudio en general	1	2	3	4	5
	UP2	Utilizar BRIGHTSPACE seguramente me ayudará en mi desempeño diario.	1	2	3	4	5
	UP3	Utilizar BRIGHTSPACE me ayudaría a obtener información y servicios más útiles	1	2	3	4	5
	UP4	Utilizar BRIGHTSPACE me resulta más sencillo.	1	2	3	4	5
Actitud hacia el uso	A1	BRIGHTSPACE es una idea que me gusta	1	2	3	4	5
	A2	BRIGHTSPACE es una idea inteligente	1	2	3	4	5
	A3	BRIGHTSPACE es una buena idea	1	2	3	4	5
	A4	BRIGHTSPACE es una idea positiva	1	2	3	4	5
Intención de uso	IU1	Tengo la intención de usar BRIGHTSPACE.	1	2	3	4	5
	IU2	Pienso que usaré BRIGHTSPACE en los próximos años.	1	2	3	4	5
	IU3	Considero que utilizaría la plataforma al máximo.	1	2	3	4	5
	IU4	Recomendaría a otros que usen la plataforma.	1	2	3	4	5

Seleccione un rango de edad, en una escala de 1 a 5.

8. ¿Cuál es el rango de edad como estudiante CEIPA?

De 17 a 24 años	1
De 25 a 34 años	2
De 35 a 49 años	3
De 50 a 64	4
65 o mayor	5

 Institución Universitaria	INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO	Código	FDE 089
		Versión	03
		Fecha	2015-01-22

Seleccione un género, en una escala de 1 a 2.

9. ¿Cuál es su género?

Masculino	1
Femenino	2

Determine la ocupación a la cual pertenece, en una escala de 1 a 4.

10. ¿Actualmente su ocupación es?

Estudiante	1
Empleado	2
Ama de casa	3
Independiente	4

FIRMA ESTUDIANTES David Acosta Morales
Juan C. Jaramillo Rca.
Sara Estefani Villada Hurtado

FIRMA ASESOR Silvana Correa H.

FECHA ENTREGA: _____

FIRMA COMITÉ TRABAJO DE GRADO DE LA FACULTAD _____

RECHAZADO__ ACEPTADO__ ACEPTADO CON MODIFICACIONES__

ACTA NO. _____

FECHA ENTREGA: _____

FIRMA CONSEJO DE FACULTAD _____

ACTA NO. _____

FECHA ENTREGA: _____