

Titulillo: NIVEL DE ACEPTACIÓN MSM

Esbozo para la Propuesta de Investigación:

**NIVEL DE ACEPTACIÓN E INTENSIÓN DE LOS ESTUDIANTES Y PROFESORES  
PARA EL USO DE LOS MEDIOS SOCIALES MÓVILES  
EN LOS CURSOS ASIGNADOS BAJO LA MODALIDAD DE  
EDUCACIÓN A DISTANCIA, DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN PUERTO RICO**

Edgar Lopategui Corsino

Métodos de Investigación

LIDE 7050

Dra. Omayra Caraballo Pagán

8 de diciembre de 2018

**REVISADO:** 1 de enero, 2025



Saludmed 2025, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo: [Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico.](#)

Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: [www.saludmed.com](http://www.saludmed.com)

## Sumario

La reinante iniciativa tiene como designio precisar una propuesta de investigación, consignada hacia la disertación doctoral prospectiva. El propósito de la investigación reside en auscultar el nivel de asentimiento y expectación de los alumnos, y profesores, universitarios para utilizar los medios sociales adaptados a la tecnología ubicua, como parte de la educación virtual de particularidad móvil. Se entrevé seleccionar una muestra aleatoria de estudiantes subgraduados, y docentes, pertenecientes a una institución de educación superior, en Puerto Rico. El estudio vislumbra administrar un cuestionario en línea especializado, alusivo con el apelativo de Technology Acceptance Model (TAM). La muestra se pretende obtener, aleatoriamente, de dos grupos, estudiantes y profesores de una Universidad privada, en Puerto Rico. Referente al gremio de los docentes, será requisito que éstos hayan impartido una o más asignaturas bajo la modalidad de educación a distancia. En ambos colectivos, se proyecta analizar sus variables socioculturales y demográficas. Además, se planea gestionar un análisis estadístico descriptivo de los reactivos y una correlación entre los dos grupos.

*Palabras Claves:* tecnología móvil, dispositivos móviles, aprendizaje móvil, ubicuidad, aprendizaje ubicuo, web 2.0, web semántico, redes sociales, medios sociales, medios sociales móviles, web 2.0 móvil, educación a distancia, interacción social, interacción social móvil, socialización en línea, conectividad social, colaboración, ingeniería de colaboración, constructivismo social, comunidades virtuales de aprendizaje, comunidades de inquirir, presencia social, presencia social móvil, sentido de pertenencia, atrición, tasa de deserción, tasa de retención estudiantil, persistencia estudiantil

## TABLA DE CONTENIDO

	Página
SUMARIO.....	ii
TABLA DE CONTENIDO.....	iii
ÍNDICE DE APENDICES.....	iv
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
Antecedentes.....	2
Problema de investigación.....	4
Propósito del estudio.....	5
Preguntas de investigación.....	5
Justificación.....	6
Marco teórico.....	7
Variables de investigación.....	11
Definición de términos.....	11
Resumen.....	14
<b>CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	<b>15</b>
El web 2.0.....	15
Valor de la variable social.....	16
Importancia del constructivismo social.....	16
Importancia pedagógica de la interacción social y el aprendizaje colaborativo.....	18
Los medios sociales móviles y el valor de la interacción social.....	18
Causas sociales para los casos de la pobre retención en los cursos a distancia...	19
El constructivismo social bajo el contexto ubicuo.....	20
Beneficios del constructivismo social a nivel del aprendizaje móvil y los medios sociales.....	20
La problemática de la retención en los cursos en línea.....	21
El valor pedagógico, y de Retención, de las comunidades virtuales.....	24
La heutología.....	25
Resumen.....	26

Tabla de contenido (*continuación*)

	Página
CAPÍTULO III: MÉTODO	28
Diseño de investigación.....	28
Participantes de investigación.....	29
Instrumentos de medición o métodos para recopilar la información.....	30
Procedimiento.....	32
Análisis estadístico.....	33
Resumen.....	36
Referencias.....	37
REFERENCIAS.....	42
APÉNDICES.....	45

## ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice	Página
A Hoja Informativa General del Estudio.....	46
B Carta de Invitación para los Estudiantes a Participar en el Estudio.....	50
C Carta de Invitación para los Profesores a Participar en el Estudio.....	53
D Cuestionario para la Recopilación de los Datos Sociodemográficos: Estudiantes.....	56
E Cuestionario para la Recopilación de los Datos Sociodemográficos: Profesores	60
F Carta de Intención a las Autoridades para llevar a cabo el Estudio.....	64
G Hoja de Consentimiento Informado para el Estudio.....	67
H Aprobación Certificación Programa Collaborative Institutional Initiative (CITI).	70

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El entorno social que inviste la utilización de las herramientas provistas por el cosmos virtual de colaboración e interacción (i.e., el **web 2.0**) (Dessi & Pes, 2018), con atención especial a los servicios semánticos dedicados a los **dispositivos móviles**, dispone para el potencial de una subvención eximia, concerniente a las estrategias didácticas manifestadas bajo el escenario de la enseñanza y el aprendizaje, irradiado mediante el ciberespacio de la internet/web. En deferencia al declarado antepuesto, se parte del supuesto que la actividad socializada, con el uso de las telecomunicaciones sociales desplegadas a través de conexiones digitales, encauzadas por dispositivos móviles, o simplemente **medios sociales móviles (MSM)** (Mentor, 2018), favorecen los procesos cognitivos y reflexivos afianzados a las actividades de colaboración (Bharwani & Musunuri, 2018).

La integración instructiva de estos nexos sociales en línea suscita el **aprendizaje auténtico** y un insigne compromiso del educando hacia sus acciones relevantes de colaboración virtual (Britt, 2015). Conexo a esta idea, se posibilita un **sentido de pertenencia**, y de **comunidad**, hecho que sustenta la retención de los alumnos matriculados en cursos designados a la modalidad de **educación a distancia (EaD)** (Thomas, Herbert, & Teras, 2014). Aunado a esta discusión, circunscrito a un escenario de Educación Superior, la deliberación investigativa ha evidenciado la antepuesta percepción de pertenencia en aquellos alumnos consagrados a la **interacción social**, guiado por un programado para unidades electrónicas móviles, con hipervínculos hacia las redes sociales del web 2.0 (Gill, Sidoryn & Straschko, 2014). También, demarcado en un contexto de **aprendizaje móvil**, se advierte el sentido de pertenencia a través del uso de los artilugios semánticos de idiosincrasia móvil, abstraídos en didácticas virtuales

innovadoras, que agracian la colaboración y concepción de comunidades digitales (Cochrane & Narayan, 2018). Más aún, el sentido de pertenencia que resulta de la actividad pedagógica, manifestada mediante la utilización de plataformas sociales ubicuas, afecta favorablemente la *satisfacción* agnada al continuo uso de estas redes (Ooi, K.-B., Hew & Lee, 2018). Es hacedero conjeturar que, el precedente fenómeno adecúa la retención estudiantil que concurren a cursos en línea.

En el corriente capítulo, se discurre enunciar el problema de investigación, junto al declarado del propósito y sus preguntas investigativas. En prelación, se diserta el trasfondo del estudio, su justificación y marco de trabajo conceptual. A manera de epílogo, se definen las variables y los términos asociados a la investigación.

### **Antecedentes**

Una heterogeneidad excelsa de investigaciones científicas, han aducido sobre las preeminencias educativas coligadas a la interacción social y las *comunidades virtuales de aprendizaje*, perspectiva cimentada por el modelo social del m-aprendizaje (Amry, 2014; Cochrane, Antonczak, & Wagner, 2013; Cochrane, Guinibert, Simeiti, Brannigan, & Kala, 2015; Cochrane & Narayan, 2018; Cochrane, Sissons, Mulrennan, & Rive, 2016; Dafoulas & Shokri, 2014; Gikas & Grant, 2013; Rambe, 2012; Yeh & Swinehart, 2018).

El mecanismo pedagógico medular que propicia el *aprendizaje auténtico* a través de la utilización de los MSM, es el *constructivismo social* (Amry, 2014; Cochrane, Sissons, Mulrennan, & Rive, 2016; Dafoulas & Shokri, 2014; Marzouki, Idrissi, & Bennani, 2017; Torres Díaz, Infante Moro, & Torres Carrión, 2015; Yeh & Swinehart, 2018), asunto vinculado con la *heutología*, o la generación de contenido académico (Cochrane & Antonczak, 2014; Cochrane, Antonczak, & Wagner, 2013; Cochrane, Sissons, Mulrennan, & Rive, 2016) y posiblemente, con

el *aprendizaje rizomático*, descrito como un proceso cognitivo descentralizado, negociable y social (Cormier, 2008).

En afinidad con la pedagogía constructivista y heutológica de los MSM, se integra el modelo comunitario de retención para la educación virtual. El manifiesto previo, se enmarca en la presencia, integración, conectividad e interacción social de los educandos, sentido de cohesión entre los integrantes de un colectivo, la percepción de comunidad, y el trabajo colaborativo evidente en las comunidades virtuales de inquirir. Lo afirmado en el escenario anterior, se destina a suscitar un mayor compromiso de los alumnos hacia su actividad escolástica en línea, de esta manera, se posibilita instaurar una reducción en la tasa de atrición en tales asignaturas a distancia, pactando igualmente, una inminente persistencia de los alumnos, expedida a culminar su preparación universitaria (Angelino & Natvig, 2009; Angelino, Williams, & Natvig, 2007; Armstrong, Early, Burcin, Bolin, Holland, & No, 2018; Boston et al., 2010; Brown, 2001; Lehman & Conceição, 2013, pp. xi, 5, 9, 66; Liu, Gomez, & Yen, 2009; Müller, 2008; Rovai, 2002; Simpson, 2003, pp. 49, 60, 125-126).

En acorde con la praxis de retención resuelta en el aparte previo, y consonante a la pauta social de Tinto (1975), y Tinto y Cullen (1973), concernido a la variable de *interactividad* entre los pares y entre los alumnos y la organización académica (Simpson, 2003, pp. 125-126), varios investigadores concuerdan en la necesidad de incorporar un modelo social para la retención estudiantil en las organizaciones de Educación Superior. Este esquema arguye la pretensión de crear comunidades de aprendizaje, sean presenciales (Fontana & Manuti, 2016) o digitales (Layne et al., 2010).

### Problema de Investigación

Cuantiosos estudios han evidenciado una elevada tasa de atrición en los cursos a distancia, en comparación con aquellos irradiados a través del método tradicional (Bawa, 2016; Carr, 2000; Fonolahi, Khan, & Jokhan, 2014; Ministerio de Educación Nacional, 2009, p. 84; Sergio et al., 2016; Yukseltruk & Inan, 2006), lo cual ha generado una insuficiencia en la calidad de los cursos en línea, posiblemente por enfatizar más en la enseñanza que en el aprendizaje (Simpson, 2013). Un factible ingenio para contraponer esta problemática radica en convidar a los estudiantes más *ubicuidad* en sus asignaturas diseminadas mediante los espacios virtuales formativos, en vista que tal práctica optimiza la pedagogía y el aprendizaje virtual (Fozdar & Kumar, 2007). En anuencia a lo precisado en las discusiones previas, la *interacción social*, concretada a los escenarios de colaboración y *comunidades de aprendizaje*, contiguo a un programa de consejería grupal, y trabajado vía redes sociales, asume ser otro laudable encause para atenuar la señalada atrición en los cursos académicos diseminados por medio del *ciberespacio* de las telecomunicaciones (Marshall, 2017). En tenor a este asunto, el sentido de pertenencia a un colectivo de aprendizaje representa una variable clave para la retención de los cursos virtuales (Boyle, Kwon, Ross, & Simpson, 2010). Todo indica, pues, que la variable social (i.e., *presencia social*) aparenta ser un elemento central en la retención de estudiantes a distancia (Ali & Leeds, 2009; Frankola, 2001), lo cual puede ser subrogado mediante la usanza de las redes sociales, sea aquellas dispuestas por el web 2.0 ubicuo (Tu, McIsaac, Sujo-Montes & Armfield, 2012, 2015; Hamm, Drysdale, & Moore, 2014; Koole, 2009) o las conformadas por el entorno móvil de contextos comunitarios de aprendizaje, establecidos para el apoyo, intercambio de ideas y conocimientos entre los alumnos (Kekwaletswe, 2011).

### **Propósito del Estudio**

Concertado de la problemática depuesta en la narrativa antecedente, la actual propuesta de investigación planea explorar y describir el nivel de aceptación de los estudiantes, y profesores, de una entidad Universitaria, en referencia a la utilización de los medios sociales que integran las herramientas del web 2.0 para los artilugios inalámbricos y portátiles, con la expectativa de poder propiciar la interacción social móvil, paralelo a la presencia social móvil, en el contexto de la educación virtual.

### **Preguntas de Investigación**

Dado el planteamiento del problema y el propósito de la existente propuesta, se vislumbra dilucidar cinco interrogantes asociadas a este estudio prospectivo. Tales preguntas se ciñen a la legitimad inalienable que confieren las redes y medios sociales de singularidad móvil, para instar una insigne pedagogía constructivista, de manera que se posibilite una interactividad efectiva y persistencia suprema en los currículos diseminados por el espacio virtual de la internet/web. Las preguntas de investigación concebidas en esta propuesta se exhiben en los articulados colindantes.

1. ¿Cuál es el nivel de aceptación e intensión de los alumnos para el uso de los medios sociales móviles, en los cursos asignados bajo la modalidad de educación a distancia, de una Universidad privada, en Puerto Rico?
2. ¿Cuál es el nivel de aceptación e intensión de los profesores, concerniente al uso de las herramientas dispuestas en los medios sociales móviles, con el fin de infundir una calidad de enseñanza excelsa en los cursos virtuales, de una Universidad privada, en Puerto Rico?
3. ¿Cómo el nivel de aceptación e intensión de los alumnos para el uso de los medios sociales móviles se relaciona con el nivel de aceptación e intensión de los profesores para el uso de

los medios sociales móviles, en los cursos asignados bajo la modalidad de educación a distancia, de una Universidad privada, en Puerto Rico?

4. ¿Existe una relación significativa entre el nivel de aceptación e intensidad de los alumnos para el uso de los medios sociales móviles, y el nivel de aceptación e intensidad de los profesores para el uso de los medios sociales móviles, en los cursos asignados bajo la modalidad de educación a distancia, de una Universidad privada, en Puerto Rico?
5. ¿Existen diferencias significativas entre el nivel de aceptación e intensidad de los alumnos para el uso de los medios sociales móviles, y el nivel de aceptación e intensidad de los profesores para el uso de los medios sociales móviles, en los cursos asignados bajo la modalidad de educación a distancia, de una Universidad privada, en Puerto Rico?

### **Justificación**

La *dimensión social* es una necesidad humana y pedagógica, particularmente en el contexto de los espacios virtuales orientados hacia la edificación colaborativa de los procesos cognitivos, circunstancia intercedida por las interacciones constructivistas experimentadas entre los alumnos, durante el uso de los *medios sociales*. Como corolario, emergen las comunidades de aprendizaje en línea, elemento asociado a la *cohesión social*, el sentido de pertenencia, el desarrollo del compromiso estudiantil y la satisfacción bajo el entorno instructivo a distancia (Hernández-Serrano, 2011). La naturaleza educativa de esta actividad de colaboración y sentido de comunidad es similar a la documentada mediante el uso de las plataformas semánticas, de inherencia ubicua y móvil (Cochrane & Narayan, 2018).

En congruencia con las tendencias modernas, emerge todo lo alusivo a las comunicaciones asincrónicas y sincrónicas de naturaleza comunitaria, afianzado en las plataformas electrónicas que propician la *conectividad social* entre los alumnos. Esta actividad,

permite establecer vínculos emocionales y académicos entre los pares, lo que resulta en *comunidades de práctica (CoP)*, caracterizadas por el intercambio de ideas y conocimientos. Paralelo al enunciado previo, la participación de los alumnos en las redes sociales fomenta la presencia virtual de los estudiantes en la Universidad y, consecuentemente, mejora las tasas de retención (List, 2015).

El arquetipo social para la retención estudiantil, precisado en la expresiva anterior, es transferible para aquellos estudiantes matriculados en los cursos virtuales, con énfasis en la instrucción y aprendizaje irradiado por estructuras inalámbricas y portátiles. Así, los entornos educativos que propician el desarrollo de colectividades de enseñanza y aprendizaje a distancia, a partir de la *presencia social*, promueven actitudes de compromiso y persistencia para las asignaturas en línea (Stone, 2019).

La expresiva manifestada en el segmento previo, provee de una argumentación lógica que consienta ponderadamente la implementación del estudio propuesto. Entonces, la investigación prospectiva aporta al caudal de conocimiento necesario para mejorar la calidad funcional del campo de la educación a distancia, con interés exclusivo hacia el m-aprendizaje. Los actores favorecidos son esencialmente los alumnos y docentes, asintiendo también, el personal gerencial que posee autoridad para la toma de decisiones en el diseño, implementación y evaluación de currículos y cursos académicos, estructurados para el ecosistema escolástico virtual.

### **Marco Teórico**

El modelo para el diseño de investigación depuesto en este manuscrito, se nutre de varios patrones conceptuales, que corresponden a, 1) el *modelo para la presencia social móvil* (Tu et al., 2012, 2016), 2) el *modelo FRAME* (Koole, 2009), 3) el *modelo del m-aprendizaje para los educandos distantes* (Pandey, 2015), 4) el *modelo de enseñanza-aprendizaje colaborativo y*

*ubicuo* (Coto, Collazos, & Mora Rivera, 2016); 5) el *ecosistema del aprendizaje móvil* (Woodill, 2011; pp. 31-53), 6) la *ecología sociocultural del aprendizaje móvil* (Cook, Pachler, & Bachmair, 2011; Pachler, 2010) y 7) el *modelo ecológico de la interacción estudiantil en los ambientes virtuales de aprendizaje* (Johnson & Cooke, 2016).

También, el modelo propuesto se nutre de una diversidad de teorías y tendencias, pertinentes a la educación y la *tecnología de la información y comunicaciones (TICs)*, de los que inscriben el *constructivismo social* (Sullivan-Palincsar, 1998; Vygotsky, 1978), la *heutagogía* (Hase & Kenyon, 2007; Luckin et al., 2011), el *aprendizaje rizomático* (Cormier, 2008), las *comunidades de práctica* (Wenger, 1998), las *comunidades de inquirir* (Garrison & Akyol, 2013; Garrison, 2007, 2016, 2017), las *comunidades de aprendizaje móviles* (Danaher, Moriarty, & Danaher, 2009), el *conectivismo* (Siemens, 2004), el *ciudadano digital* (Ohler, 2010, pp. 23-25, 35-36, 38-46; Ribble, 2009), un *mundo plano* (Friedman, 2006) y el *aprendizaje globalizado* (Andrade, 2013; Bertram, 2016; Boix-Mansilla, 2017; Bullivant, 2011; Gibson, 2008; Landorf, Doscher & Hardrick, 2018, pp. 23-40; Peterson & Warwick, 2015).

Los esquemas y concepciones teóricas concurridas en el párrafo anterior se amoldan a las formulaciones del marco conceptual para el expuesto diseño de investigación. En consecuencia, los cimientos para el paradigma que precisa el estudio, se forja bajo un nicho virtual que ampara el m-aprendizaje, o *modelo para la ubicuidad social*. Este dechado, formalizado en la pedagogía y *aprendizaje globalizado*, diserte erigir un ciudadano comprometido globalmente, consciente de la diversidad sociocultural, elemento que incide en el engendro de una colaboración y *comunidad global*, de suerte que se propicie la solución de problemas, entre otros menesteres de perspectiva universal (Landorf, Doscher & Hardrick, 2018, pp. 27-29, 31-32, 35, 38-39).

La discusión previa, se encuentra asociada con la función que enmarca a un *ciudadano digital*, conectado a la red de los medios sociales, lo cual se perfila en varios tipos de comunidades digitales, como lo es la de inmanencia global, donde se consideran problemas de carácter global (Ohler, 2010; pp. 23-25, 35-35-36, 38-46). En afinidad al relato previo, el modelo de la presente propuesta contempla la necesidad que los educadores implementen estrategias didácticas dirigidas a desarrollar la conciencia, y compromiso, que implica ser un ciudadano digital (Farmer, 2018). También, la concepción de una cultura global es afín con la capacidad que posee el ciudadano digital para acceder a una diversidad de la información exhibida en los espacios virtuales de aprendizaje (Siemens, 2004), enfoque que valida la importancia de aprendizaje social a través de la ubicuidad digital.

El ostensible entorno ubicuo enunciado en el segmento previo se distingue por la práctica inagotable de acciones que conciertan en las comunicaciones investidas hacia la *interactividad sociocultural*, con pretensiones de colaboración, enfiladas hacia la instauración de comunidades virtuales de aprendizaje. Lo contemplado en la complejidad ecológica predecesora, lo intercede las redes sociales, desplegadas bajo el entorno *semántico*, de naturaleza móvil (Cochrane & Narayan, 2018).

Las dimensiones que erigen el modelo de ubicuidad social emanan de la presencia social asimilada en el *ecosistema del aprendizaje móvil* (infraestructura, dispositivos, plataformas, herramientas, contenido y conceptos) (Woodill, 2011; p. 34), basado en la tecnología de la nube ubicua (Bair & Stafford, 2016). De esta contemplación, se destaca el aprendizaje vía la interacción social, o *ingeniería de colaboración* (Coto, Collazos, & Mora Rivera, 2016), bajo un contexto cognitivo de conciencia sociocultural, mediado por las redes digitales de la tecnología móvil (Cook, Pachler, & Bachmair, 2011; Pachler, 2010; Kekwaletswe, 2011; Tu et al, 2012,

2016). La premisa previa, propicia la construcción de nuevos conocimientos, descendido de los procesos interactivos orientados a compartir ideas, bajo un conjunto de actividades de aprendizaje en un ambiente comunitario (Hernández-Serrano, 2011). En este esquema, es importante recalcar la importancia del fenómeno de la *interacción social móvil*, dado que representa las bases de una comunicación dinámica y efectiva, la cual se caracteriza por el intercambio de ideas, información y conocimientos, inmersos en una ecología de prácticas socioculturales. Una vez más, tal enunciado define el principio de colaboración, dado la facilidad para la utilización de diversas herramientas socio-tecnológicas, elemento que permite varios tipos de interacciones, que resultan en la edificación de un aprendizaje social (Koole, 2009).

Paralelo al declarado antecedente, se destaca un proceso de aprendizaje comunitario ubicuo, intercedido por actividades de conexión hacia un ecosistema, en red, de interacción virtual, orientado hacia la asimilación de información práctica y funcional (Bair & Stafford, 2016). Lo anterior, se viabiliza a través de la colaboración manifestada mediante los espacios virtuales de aprendizaje (e.g., clases a distancia), siempre que se evidencie el intercambio mutuo de información entre los estudiantes, de manera que se logren las expectativas escolásticas. Estas acciones, fundamentadas en la interacción, la conectividad social, el aprendizaje socializado y en la comunidad de inquirir (CoI), describen el concepto de *e-colaboración* (McGee & Voeller, 2015), coyuntura que destaca la presencia docente, presencia cognitiva y presencia social, junto a *experiencias educativas* enriquecedoras (Dunlap, Verma, & Johnson, 2016; Kolb, Boyatzis, & Mainemelis, 2001).

Acertado del relato anterior, el hilo conductor para todas las intervenciones sociales, de índole académica, se primicia de las *comunidades de práctica*, las cuales, a su vez, se

manifiestan mediante el uso de las herramientas semánticas del *web 2.0*, en especial aquellas aprestadas para la arquitectura digital de las plataformas inalámbricas, portátiles y ubicuas (e.g., celulares inteligentes).

### **Variables de Investigación**

Las variables contempladas en la corriente investigación prospectiva, se demarcan a partir de las posibles repuestas respecto a la disposición de los alumnos y docentes para el uso de las plataformas semánticas en los ambientes móviles, dentro de la realidad de la educación a distancia. Dado la declaración previa, se describen las variables proyectadas en la narrativa adyacente.

1. Utilización de las herramientas sociales de idiosincrasia móvil, en el contexto del aprendizaje a distancia. Este factor se considera como una *variable independiente*.
2. Aceptación e intensión para el uso de los medios sociales móviles. En este caso, se establece como una *variable dependiente*.

### **Definición de Términos**

Los términos del estudio propuesto se definen desde la esfera operacional y conceptual. Las definiciones operacionales atañen a las interrogantes planteadas en el estudio. Nacientes de las definiciones conceptuales, se requieren para un mejor entendimiento de marco teórico y objetivo de la investigación.

1. **Tecnología móvil.** La tecnología móvil es aquella que utiliza y aplica los recursos electrónicos y digitales, de idiosincrasia inalámbricos y portátiles, como lo son los dispositivos móviles, incluyendo sus herramientas multimedia, las aplicaciones (Apps) (e.g., indicadas para entretenimiento, comunicaciones en red, actividades económicas,

- sociales, políticas y otras), de manera que se disponga de un sistema de telecomunicaciones potente, incluyendo el acceso a la internet/web (Ciaramitaro, 2012).
2. **Dispositivos móviles.** Los artefactos móviles representan equipos, o sistema, electrónicos inalámbricos, portátiles y ubicuos, configurado bajo una arquitectura de red móvil, entre los que se pueden señalar, 1) teléfonos, o celulares, inteligentes; y2) tabletas digitales (e.g., iPads) (Rigdon, 2016).
  3. **Aprendizaje móvil.** El aprendizaje electrónico móvil, se refiere a la actividad de enseñanza y aprendizaje manifestada en cualquier instancia de tiempo y ubicación geográfica, mediante el uso de los dispositivos móviles (McQuiggan, Kosturko, McQuiggan, & Sabourin, 2015, pp. 8, 10; Woodill, 2011, p. 24; Wu, Jim Wu, Chen, Kao, Lin, & Huang, 2012), manifestado en un contexto socioeducativo particular (Crompton, 2013).
  4. **Ubicuidad.** Significa que se emplea en cualquier lugar (Downing, Covington, Covington, & Covington, 2009, p. 498).
  5. **Aprendizaje ubicuo.** Se refiere a una modalidad del aprendizaje, mediado por la tecnología móvil, de manera que instaure un aprendizaje manifestado durante cualquier momento, en cualquier y conectado a una red inalámbrica (So, Bonk, & Wisher, 2009; Yu, Lee, & Ewing, 2015).
  6. **Web 2.0.** Este tipo de web describe las herramientas, medios o redes sociales desplegadas en la internet/web, a partir de la cual se posibilita las actividades de colaboración, la edificación de contenido y conocimiento y las acciones interactivas encauzadas hacia el intercambio de ideas e información (Chen & Dorsey, 2009; Dessì & Pes, 2018). Los servicios tecnológicos que dispone el web 2.0, son de gran utilidad y

- aplicación para el escenario educativo (Bejjar & Boujelbene, 2014; Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015, p. 110).
7. **Web semántico.** Una extensión del web original, el cual consiste en el almacenamiento de información, en la forma de páginas web, repositorio, codificado y programado, que puede ser indagado y accedido por el cibernauta (Laskaridis, Markellos, Markellou, Panayiotaki, & Tsakalidis, 2008; Yfantis, 2018).
  8. **Redes sociales.** Este término implica la posible formación de comunidades, o colectivo, de personas, desde donde se comparten intereses y están ávidos a explorar las actividades e intereses de otros individuos (Ferri, Grifoni, & Guzzo, 2009).
  9. **Medios sociales.** Vertiente social del web, caracterizado por la concepción de material, o contenido, mediante el uso de tecnologías de publicación sofisticadas, lo cual propicia la comunicación e interacción entre los pares (Li, 2010).
  10. **Medios sociales móviles.** Herramienta de comunicación social y de colaboración, fundamentada en la plataforma del web 2.0 para contextos ubicuos, de utilidad para la producción de contenido, por parte de los educandos. Su ventaja práctica y pedagógica radica en el uso de dispositivos móviles (e.g., celulares inteligentes) para edificar material escolástico por medio de actividades instructivas de colaboración, así como la participación activa en comunidades de práctica. Entre los potenciales recursos disponibles en los medios sociales móviles, se hallan, 1) herramientas de Google Plus (e.g., Google Communities, Google Hangouts, Google docs, Google Map), 2) Twitter y otras (Cochrane & Antonczak, 2014; Cochrane, Antonczak, & Wagner, 2013; Cochrane & Narayan, 2018).

11. **Web 2.0 móvil.** Dimensión moderna del web, orientada hacia el engendro de inteligencia vía la participación libre desde colectividades y redes, cimentada en la tecnología de la información (Kamthan, 2010).
12. **Educación a distancia.** La educación a distancia alude a una actividad de enseñanza y aprendizaje que toma lugar bajo un margen de separación física entre el estudiante y el instructor, pero conectada mediante la infraestructura que concierna a la tecnología de la información y telecomunicaciones, desde donde se desarrollan acciones multimedios de comunicaciones asincrónicas y sincrónicas, con la finalidad de establecer actividades de interacción entre los aprendices, entre los educandos y el instructor y entre los alumnos y el contenido académico del curso virtual (Moore, 2013; Schlosser & Simonson, 2006, pp.1-5, 65-66; Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015, pp. 9-10, 26).

### **Resumen**

La propuesta de investigación proyecta auscultar el grado de presteza de los alumnos y docentes tocante al uso de los medios sociales configurados para la tecnología móvil, de suerte que se facilite la educación virtual y mejore los procesos cognitivos de los educandos. Se espera, que este proceso asista en la retención de los aprendices en las asignaturas en línea, esto debido a un sentido de pertenencia y compromiso con su aprendizaje. El mecanismo medular para que el enunciado previo pueda ser una realidad, consiste en el desarrollo de comunidades de práctica encauzadas al intercambio productivo de ideas y al engendro de contenido académico, así evidenciar una satisfacción durante las estrategias sociales de colaboración pautadas por el instructor.

.

## CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

El *aprendizaje móvil (m-aprendizaje)*, aflora como una tecnología instructiva emergente en la actualidad y para el futuro, posicionando su nivel de calidad y utilidad práctica, en un peldaño de jerarquía privilegiada (New Media Consortium, 2017a, p. 5; 2017b, p. 3; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2016, pp. 2, 37-38, 40, 44). En conformidad con lo estipulado en el relato anterior, las tendencias tecnológicas de la pedagogía virtual emanan desde los contextos del aprendizaje semántico, evidente en el web 2.0, escenario donde despunta el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de *comunidades de práctica (CoP)*, por medio de los sistemas dedicados hacia el aprendizaje móvil y ubicuo (Sung, Yang, & Lee, 2017; Woodill, 2011, p. 25), hecho que impulsa la retención de los alumnos (Woodill, 2011, p. 25).

La “*ecología sociocultural*”, inmersa en los entornos de la virtualidad móvil y ubicua (Pacher, 2010), representa un nicho potencial para ajustar los diseños didácticos tradicionales en los diversos escenarios de la *educación a distancia (EaD)*. Tal enunciado previo es indicativo para todas las dimensiones actuales de la educación virtual, sea bajo sistemas de informática convencionales, o vía estructuras portátiles e inalámbricas.

### **El Web 2.0**

Advertido a partir del web 2.0 (O’Reilly, 2005), germina la predisposición didáctica de los ingenios sociales, amalgamados en el web semántico (e.g., Facebook, Blogs, Wikis, Google Docs y otras). Es posible identificar a esta etapa de la evolución tecnológica, como una de índole disruptiva. Las aportaciones de este programado semántico propagado por el web, han sido inagotables. Lo discutido en el mencionado manifiesto previo, fulgura las ventajas

comunicativas y de interacción con respecto a grupos que comparten información mutuamente, y hacia un fin, regido por los principios de colaboración y cooperación. Se inicia, pues, una era de colaboración entre colectivos que engendran comunidades de aprendizaje bajo un cosmos virtual, conectados a nivel de todo el globo terráqueo (Escofet & Marimon, 2010).

### **Valor de la Variable Social**

En el contexto de la enseñanza y aprendizaje, las *dimensiones sociales* ejemplifican un factor categórico, afín con el éxito académico en las aulas cara a cara (Vygotsky, 1978), en los salones virtuales convencionales (Akyol, Arbaugh, Cleveland-Innes, Garrison, Ice, Richardson, & Swan, 2009; Akyol & Garrison, 2010; Anderson, 2008; Aragon, 2003; Garrison, 2007, 2016, 2017; Garrison & Akyol, 2013), en los espacios virtuales de aprendizaje ubicuos y móviles (Bruggeman, 2008, chapter 5; Danaher, Moriarty, & Danaher, 2009) y para las organizaciones educativas, desde la perspectiva del mejoramiento profesional, sustentado a partir del escenario ocupacional, circunscribiendo igualmente la educación informal, o personal (Coakes & Clarke, 2006; Lenning, Hill, Saunders, Solan, & Stokes, 2013; Novick, Kress, & Elias, 2002; Rheingold, 2000; Wenger, 1998). Asociado a tal enunciado, en la actualidad, el principal uso de los programados sociales se envisten hacia la interacción entre colectividades, vertiente común en las comunidades móviles (Teófilo, 2015).

### **Importancia del Constructivismo Social**

Desde una óptica general, las asignaturas que operan en línea poseen el potencial de discurrir bajo entornos que favorezcan la cognición de engendro social, sea mediante las comunicaciones de naturaleza asincrónica o sincrónica. Ponderado a partir del precedente formulado, los cursos diseminados bajo la modalidad de educación a distancia favorecen la integración instructiva del *constructivismo social*, particularmente si se diseñan actividades que

fomenten la *colaboración* y participación social, desde las variadas temáticas académicas, coligadas a la materia educativa virtual (Hernández Gallardo, 2007).

Abundando más sobre la temática de interacción, y aprendizaje, social en el entorno de la educación virtual, la literatura científica ha evidenciado las ventajas didácticas de los procesos de *asimilación cognitiva*, por medio de estas actividades sociales (Blayone, vanOostveen, Barber, DiGiuseppe, & Childs, 2017; Demir & Akbulut, 2018; Callaghan & Fribbance, 2016; González Sánchez & Hernández Serrano, 2008; Lawson, & Murray, 2018; Oktavia, Spits Warnars, & Suroto, 2017; Rabiela Sotelo, 2009; Torres-Diaz, Jara, & Valdiviezo, 2013; Üstündağ & Güyer, 2017; Zambrano & Medina, 2010; Zapata-Ros, 2018). También, se ha indicado que los residentes digitales, se encuentran prestos para ser productores de material digital escolástico, así como usuarios, a nivel de las herramientas sociales que dispone el web semántico (Hernández y Hernández, Ramírez-Martinell, & Cassany, 2014).

Conexo al declarado previo, las investigaciones científicas han comprobado un aprendizaje práctico magno, cuando se instituyen diseños educativos que estimulen el *aprendizaje colaborativo* y el intercambio social de la información, lo que genera un aprendizaje auténtico, asunto que es posible incorporar en los cursos a distancia (Ballera, Lukandu & Radwan, 2013). Por lo tanto, es necesario integrar diseños instructivos que fomenten las actividades de aprendizaje en grupos, coligado a intervenciones interactivas de naturaleza social (Chung & Paredes, 2015).

Más aún, se ha instaurado que cuando los aprendices se reúnen en colectividades para colaborar socialmente en actividades escolásticas, se genera un mayor grado de capacidad cognitiva, fenómeno que es posible instituir en aquellos contextos de la educación a distancia (Ballera, Lukandu & Radwan, 2013). De manera similar, y en acorde con la generación del

presente, se ha insinuado la necesidad de incurrir en comunidades virtuales (e.g., Facebook), a nivel de los escenarios de la educación superior, con la expectativa que reflexionen sobre asuntos escolares. Tal contexto, define lo que implica una CoP (List, Warland, & Smith, 2015).

### **Importancia pedagógica de la interacción social y el aprendizaje colaborativo.**

Pertinente a la EaD, los dividendos educativos del aprendizaje mediado por la interacción social, han sido investigadas a cabalidad en la literatura científica (Blayone, vanOostveen, Barber, DiGiuseppe, & Childs, 2017; Demir & Akbulut, 2018; Callaghan & Fribbance, 2016; González Sánchez & Hernández Serrano, 2008; Lawson, & Murray, 2018; Oktavia, Spits Warnars, & Suroto, 2017; Rabiela Sotelo, 2009; Torres-Diaz, Jara, & Valdiviezo, 2013; Üstündağ & Güyer, 2017; Zambrano & Medina, 2010; Zapata-Ros, 2018).

Consonante con la narrativa previa, el aprendizaje social propicia la creatividad, el aprendizaje activo, las acciones de colaboración, la instauración de una presencia emocional idónea y la edificación de nuevos conocimientos, a base de las actividades de colaboración (Rezaei & Ritter, 2018).

También, se ha confirmado un mayor grado de aprendizaje auténtico, en aquellos alumnos inmersos en modelos didácticos de colaboración e interacción social, enunciación que puede ser instituida en los currículos virtuales (Ballera, Lukandu & Radwan, 2013). A raíz de este hallazgo, y desde la vertiente de las asignaturas operadas en línea, conviene implementar esquemas didácticos que fomenten equipos de trabajo y acciones interactivas de índole social (Chung & Paredes, 2015).

### **Los Medios Sociales Móviles y el Valor de la Interacción Social**

El ámbito de los *medios sociales móviles* inviste una excelsa subvención para los contornos de la educación virtual. En la modernidad de hoy día, los alumnos manifiestan sus

actividades sociales mediante el uso de los medios sociales que dispone el web 2.0, o el web semántico. Desde tal conjeturada perspectiva, en un estudio realizado con estudiantes universitarios de Moroco (África del Norte), se halló que el 56% de esta población afirmaron utilizar alguna red social (Marzouki, Idrissi, & Bennani, 2018). Consiguientemente, es imperante planificar cursos a distancia, incluyendo el aprendizaje móvil, designadas a incorporar acciones didácticas que propicien la interacción social.

En preeminencia a la discusión antepuesta, en la actualidad, las tendencias de la tecnología instructiva, es integrar las herramientas de las redes sociales (particularmente para sistemas móviles que puedan acceder a Facebook), junto a los esquemas escolásticos de colaboración, en los entornos educativos, tomando como partida la posibilidad de engendrar nuevos conocimientos mediante las interacciones sociales dinámicas entre los pares, particularmente en asociación con el uso de dispositivos móviles (Huang, Yang, Yueh-Min, & Hsiao, 2010; Rambe, 2012; Ray & Saeed, 2015; Ştefan & Gheorghiu, 2016; Tu, McIsaac, Sujo-Montes, & Armfield, 2012; Yeh, & Swinehart, 2018).

### **Causas Sociales para los Casos de la Pobre Retención en los Cursos a Distancia**

Uno de los motivos medulares para que los estudiantes deserten de los cursos en línea, es la pobre comunicación, atención, contacto e interacción de los instructores con sus pupilos, junto a un pobre intercambio social de ideas entre los estudiantes y entre los docentes y los aprendices (Lehman & Conceição, 2013, pp. xi, 5, 8-9; Müller, 2008; Willging & Johnson, 2009). Como resultado, se generan sentimientos de incomunicación, soledad, apatía, desamparo y mayor separación en la distancia transaccional, entre estos estudiantes y sus mentores, particularmente por la falta de presencia del profesor (Lehman, 2010; Lehman & Conceição, 2013, pp. xi, 5, 8-9; Müller, 2008; Willging & Johnson, 2009).

### **El Constructivismo Social bajo el Contexto Ubicuo**

El enfoque *socio-constructivista* y *sociocultural*, en el escenario de la educación virtual, se ha investigado bajo la modalidad del m-aprendizaje, particularmente a partir de la concepción moderna de las nuevas utilidades didácticas para los medios *sociales móviles*. Se ha sugerido que las actividades educativas en línea, y ubicuas (e.g., vía sistemas móviles), se benefician con el uso de las herramientas que provee el Web 2.0, o Web Semántico, como lo son las redes sociales y otros recursos (e.g., Facebook, twitter, LinkedIn, Wiki, blogs y otras). Estas perspectivas socioeducativas son efectivas, debido a su potencial naturaleza de propiciar actividades de colaboración, la reflexión comunitaria, junto a la posibilidad de compartir ideas e información educativa. Tal estructura tecnológica, basada en la pedagogía semántica móvil, asienta las bases para la evolución de una variedad de CoP (Cochrane, Antonczak, & Wagner, 2013; Dafoulas & Shokri, 2014).

### **Beneficios de constructivismo Social a nivel del aprendizaje móvil y los medios sociales ubicuos.**

La discusión del silogismo antepuesto establece la perspectiva socio-constructivistas de la educación a distancia. Asimismo, se han evidenciado investigaciones paralelas al m-aprendizaje, donde se utilizan los *medios sociales móviles*, dentro de su marco pedagógico. Consecuentemente, los enfoques didácticos de las asignaturas virtuales tradicionales y móviles son beneficiadas con las avenencias socio-constructivista del web semántico, dado que se disponen de herramientas sociales de elevada interacción (e.g., Facebook, twitter, LinkedIn, Wiki, blogs, entre otras), anexo a programas sociales innatos en la tecnología móvil (e.g., WhatsApp). De esta forma, se promueve la interacción social y un entorno de colaboración, lo cual permite generar ideas bajo un nicho comunitario (Amry, 2014; Gikas & Grant, 2013), lo que

representa las bases para la edificación de las CoP (Cochrane, Antonczak, & Wagner, 2013; Dafoulas & Shokri, 2014; Huang, Yang, Yueh-Min, & Hsiao, 2010).

Al presente, es imperante desarrollar el engendro de estrategias pedagógicas bajo el esquema del m-aprendizaje, donde se integran las redes sociales como artilugio de aprendizaje (en particular Facebook), puesto que fomenta la colaboración en las aulas virtuales. Como resultado, se espera que emerja un aprendizaje auténtico, junto a la construcción de nuevos conocimientos, a raíz de las interacciones sociales entre los estudiantes en el espacio virtual cotidiano, donde intercede la tecnología móvil (Huang et al., 2010; Rambe, 2012; Ray & Saeed, 2015; Ștefan & Gheorghiu, 2016; Tu, McIsaac, Sujo-Montes, & Armfield, 2012; Yeh, & Swinehart, 2018).

En un estudio por Mwanza-Simwami (2016), se manifestó un aprendizaje social, dado la utilización de los medios sociales móviles, enmarcado en un entorno de interacción social edificante. Esta investigación se fundamentó en la ayuda mutua para la solución de problemas de la vida diaria. Estos estudiantes dispusieron una respuesta favorable ante un entorno para el desarrollo de un aprendizaje de índole social y constructivista, común en el *aprendizaje electrónico (e-aprendizaje) 2.0*, mediado por las tecnologías ubicuas y móviles, dado un ambiente interactivo grupos virtuales de estudiantes de tamaño reducido, y experimentado bajo contexto escolásticos parcialmente formales.

### **La Problemática de la Retención en los Cursos en Línea**

Se ha sugerido que la interacción entre el instructor y los estudiantes, así como entre los pares, insta al proceso de aprendizaje y a la participación activa de los alumnos en discusiones asincrónicas (Ismail, Idrus, Baharum, Rosli, & Ziden, 2011). En concordancia con lo anterior, en el estudio de Arbaugh y Benbunan-Fich (2006), se comprobó la importancia de incorporar

actividades didácticas de índole colaborativas (e.g., en los foros de debates), dado que se encuentra relacionado con una favorable percepción, y satisfacción, del aprendizaje, por parte de los estudiantes. Consecuentemente, tal tendencia impera que se adiestre el recurso humano que le atañe elaborar la estructuración pedagógica que corresponda a las acciones de colaboración (Arbaugh & Benbunan-Fich, 2006). Más aún, se han evidenciado deficiencias en los enfoques pedagógicos en línea que utilicen efectivamente las comunicaciones, e interacción, de índole colaborativo (Padilla Partida & López de la Madrid, 2004). Este recaudo de hallazgos investigativos, poseen cuantiosas implicaciones para que el diseño instructivo virtual incorpore la presencia social y los medios sociales (Matthews & Kitchin, 2015), puesto que podría afectar el grado de retención y persistencia entre los aprendices.

Una introspección de la literatura científica evidencia un agregado de razones por la cual los alumnos desisten en continuar con las asignaturas virtuales, entre los cuales se identifica la pobre comunicación e interacción entre los aprendices y la facultad (Lehman & Conceição, 2013, pp. xi, 5, 8; Müller, 2008; Willging & Johnson, 2009) y la percepción de orfandad, aislamiento y desconexión, por la falta de contacto con los docentes (Capera Urrego, 2015; Lehman & Conceição, 2013, pp. 5, 8-9; Murcia Agudelo & Ramírez Angulo, 2015). Estos distintivos, se encuentran vinculados con una mayor *distancia transaccional (DT)* (Moore, 1977, 1988, 1993, 2013), o una pobre percepción de presencia por parte del educador (Lehman, 2010), lo que representa una posible explicación para la elevada deserción en las materias académicas virtuales, en comparación con los cursos presénciales.

Afiliado al contexto previo, se ha sugerido la posibilidad que la participación de los estudiantes universitarios en comunidades virtuales podría poseer un efecto favorable en la ejecutoria escolástica y, así, asistir en la tasa retención y persistencia hacia el logro de un grado

universitario (Layne, Lee, O'Connor, Horn, & McFarlin, 2010). También, estas comunidades de aprendizaje respaldan el aprendizaje en colaboración, de manera que se propicie la percepción de pertenencia y el compromiso de los educandos con su educación. Consecuentemente, tal supuesto habrá de involucrar más a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, particularmente de índole social, resultando en una disminución en la tasa de atrición, es decir, retener más estudiantes en los currículos virtuales (Angelino, Williams, & Natvig, 2007; Angelino & Natvig, 2009; Rovai, 2002). Es posible inferir, pues, que el desarrollo de comunidades virtuales de aprendizaje en los salones de clase a distancia, poseen la capacidad de asistir en los procesos preventivos para las bajas en estas asignaturas en línea (Brown, 2001; Müller, 2008).

Concertado en el silogismo precedente, una posible praxis que pueda menguar la tasa de bajas para los cursos programados a distancia, es la integración efectiva de las pautas didácticas encausadas hacia la creación de una *comunidad de inquirir (CoI)* (Meyer, Bruwelheide, & Poulin, 2009). Coligado al agregado social previo, Liu, Gomez y Yen (2009) comprobaron el valor cardinal que posee la *presencia social* para la retención de las materias escolásticas diseminadas en línea, junto a calificaciones académicas deseables. Un asunto similar ha sido argumentado para la retención de los estudiantes en las instituciones de educación superior (Fontana & Manuti, 2016; Braxton et al., 2014, pp. 38, 52-54, 56, 59, 73-76, 121, 190-191; Tinto, 1993; Tinto & Cullen, 1973).

Congruente al relato discernido en el segmento anterior, la *persistencia* encauzada hacia el intentado logro académico, para un curso a distancia, se encuentra íntimamente vinculada a *presencial social*. Por tal motivo, el grado de *interacción social* representa una variable axiomática, que incide en el *compromiso* por parte del alumnado, debido a lo cual, se considera

como una dimensión de valor suprema, en correspondencia a la *retención* de estos educandos (Boston, Diaz, Gibson, Ice, Richardson, & Swan, 2010).

El andamiaje del aprendizaje móvil y ubicuo, junto a las herramientas de los medios sociales, especializadas para la tecnología móvil, favorecen la interacción social y el desarrollo de comunidades de aprendizaje, desde donde se posibilita la creación de nuevos conocimientos (Kolb & Tonner, 2011). Estos hechos propician las *acciones de compromiso* para el aprendizaje de los alumnos, conexo a una disminución en la tasa de bajas para las asignaturas virtuales (Angelino & Natvig, 2009; Angelino, Williams, & Natvig, 2007; Brown, 2001; Layne, Lee, O'Connor, Horn, & McFarlin, 2010; Lehman & Conceição, 2013; Müller, 2008; Rovai, 2002).

### **El Valor Pedagógico-Retención de las Comunidades Virtuales**

Las materias académicas, difundidas a través del ciberespacio de las telecomunicaciones, estructuradas bajo esquemas pedagógicos que propicien la colaboración y el intercambio dinámico de ideas y conocimiento, generan la *percepción de una comunidad*, o *conectividad social*, lo que, a su vez, favorecen el desarrollo de *comunidades de práctica (CoP)* en las aulas virtuales y ajeno al ambiente educativo formal, perspectiva arraigada en la utilización de las redes sociales (Hung & Yuen, 2010). Así, el uso de los medios sociales posee el potencial para que los educandos se congreguen en *comunidades*, en atención a lo cual prepondere la impresión de *satisfacción* en la asignatura virtual, siempre que su diseño provea para los diversos modos de interacción pedagógica, con particularidad vigilancia, el manifestado entre los pares (Armstrong, Early, Burcin, Bolin, Holland, & No, 2018; Drouin, 2008). Como corolario, este hecho podría asistir en los esfuerzos dedicados a la retención de los aprendices matriculados en los cursos en línea.

Acordemente, se ha señalado la importancia de trabajar con comunidades virtuales (e.g., Facebook), a nivel del contexto de la Educación Superior, con la ambición que pueda ser incorporado en las actividades pedagógicas. Consecuentemente, será posible elaborar *comunidades de práctica (CoP)* en los salones de clase a distancia (Callaghan & Fribbance, 2016; List, Warland, & Smith, 2015).

Las deliberaciones de los resultados investigativos sustentan la posición concerniente a la importancia excelsa que poseen las comunidades virtuales de aprendizaje, en su gestión educativa para encauzar la actividad metacognitiva que emana de la interacción sociocultural, desde donde se aportan y comparten ideas en el núcleo de gremios escolásticos, asunto que sustenta los encauces pedagógicos exhibidos en las asignaturas condicionadas a la modalidad de educación a distancia (Harris, 2010).

Además, Los hallazgos de los estudios, desplegados en la literatura investigativa, han establecido el valor medular de las *comunidades virtuales de aprendizaje*, desde la perspectiva de favorecer el aprendizaje a raíz de los procesos sociales e intercambio de ideas, donde se comparte el afloro del conocimiento en los colectivos de trabajo, hecho que asiste los procesos didácticos en los cursos a distancia (Harris, 2010).

### **La Heutología**

La ventaja innovadora propicia la elaboración de contenido educativo entre los aprendices, vertiente de suma importancia en el enfoque socio-constructivista del entorno escolástico (Bruns, 2008, pp. 1-2). De veste argumento, emana la *heutagogía* (Blaschke, 2012; Blaschke & Hase, 2016; Hase & Kenyon, 2000), elemento que edifica un modelo nivel en la educación, donde resalta el continuo de Pedagogía, Andragogía y Heutagogía (i.e., *Continuo-*

*PAH*) (Luckin, Clark, Garnett, Whitworth, Akass, Cook, Day, Ecclesfield, Hamilton, & Robertson, 2010).

### **Resumen**

En los relatos de la reinante revisión, se ha entablado una discusión que giró sobre la temática del m-aprendizaje, encauzado por los *medios sociales móviles*, lo que instituyó la necesidad de una transformación tocante al andamiaje tecnológico e instructivo de los programas virtuales en las instituciones educativas. También, se argumentó sobre el valor que despunta el constructivismo social y las redes sociales integradas en el web semántico.

En conformidad anterior, el entorno de los medios sociales, inherentes en la tecnología móvil, provee una asistencia magna para el escenario de las modalidades académicas a distancia. Así, prevalece el valor ingénito del aprendizaje social en el universo de los *espacios virtuales de aprendizaje*, sea de carácter ubicuo o enmarcado desde las plataformas digitales que operan los cursos a distancia.

En otra instancia, se ha instaurado la importancia de la interacción social y el desarrollo de las *comunidades virtuales de aprendizaje*, como estrategia pedagógica, desde las perspectivas del sentido de pertenecía y compromiso hacia los procesos educativos, en la medida que ayude a la retención y persistencia de los alumnos, matriculaos en los cursos en línea, para completar esta asignatura, de forma satisfactoriamente.

Por su parte, se ha resaltado la importancia instructiva del *aprendizaje social* en el ciberespacio pedagógico, a partir de sus dimensiones móviles o de la EaD convencional. Entonces, el uso socio-pedagógico efectivo de los dispositivos inalámbricos y portátiles, dispensa un aprendizaje social, bajo un contexto de interacción social efectiva, y saludable. Los procesos constructivistas permiten concebir las dimensiones cognitivas entre los aprendices,

consignado para las tecnologías ubicuas, o móvil, dado un entorno interactivo con colectivos de tamaño reducido, y trabajados en circunstancias académicas parcialmente formales.

Así, es saludable desarrollar diseños didácticos, en ambientes a distancia, que consideren el uso de estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje social. El anterior argumento representa un frente táctico para evitar incurrir en los factores que instan a una menor tasa de retención y persistencia para las materias instructivas a distancia.

### CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Afín con el problema, propósito y las variables independientes y dependiente descrito en el Capítulo I, en este segmento de la propuesta, se considera implementar un estudio descriptivo y correlativo, alineado a la implementación de una encuesta de carácter cuantitativa. La población encuestada serán estudiantes y profesores de una entidad educativa privada, de Educación Superior. Los hallazgos numéricos esperados del estudio serán intervenidos, para su análisis e interpretación, por estadísticas descriptivas (e.g., medidas de tendencias centrales y de dispersión), junto a sus representaciones gráficas, incluyendo el análisis correlacional de los grupos de sujetos que participarán en la investigación. Las cifras significativas se definen con un nivel alfa de  $p < 0.05$ . En el colindante componente del Capítulo III, se divisa discutir en detalle el protocolo sistemático del estudio prospectivo.

#### **Diseño de Investigación**

Ponderado del patrón sistemático que idea divisar la cultivada iniciativa de investigación, se trasluce un encause de naturaleza descriptivo, fundamentado en una encuesta cuantitativa, y de noción correlativa. Se valora la dilucidada investigación como un diseño de un estudio de esencia descriptiva, pues, consiste en una encomienda precisada hacia la descripción y aciertos introspectivos de condiciones y correspondencias que reinan en el corriente contexto, precisada a base de los discernimientos y juicios de los participantes en el estudio (Best & Kahn, 2014, p. 118; Trochim & Donnelley, 2008, p. 5). Provisto el escenario metodológico del estudio propuesto, las descritas pretensiones procesales, ostentan el posible comportamiento de los sujetos, en asiduidad a las preguntas integradas en el instrumento del estudio, identificado con el nombre de *Technology Acceptance Model (TAM)*.

Por otra parte, el estudio discierne ejecutar un esquema de correlación, puesto que se inquiera puntualizar el grado de aleación entre dos variables, interpretar su relación y articular previsiones fundamentadas en estos nexos (Creswell, 2019, p. 343; Trochim & Donnelley, 2008, p. 5), denotados como el nivel de aceptación para la utilización de los medios sociales móviles entre los estudiantes y profesores.

### **Participantes de la Investigación**

La investigación pretende evaluar el grado de aceptación para los servicios sociales de las plataformas semánticas de índoles ubicuo, condicionado al escenario de los cursos universitarios en línea, y su relación entre los estudiantes y facultativo. Se prevé que los alumnos seleccionados sean de segundo año en adelante. Todos los participantes de la investigación deberán ser mayores de 21 años. Extraído de la población inmersa en el colectivo docente, se procura seleccionar la mayoría de los educadores que dictan uno a más asignaturas a distancia durante el calendario académico, para una organización de Educación Superior. A manera de estipulación preconcebida, este grupo de profesores habrá de requerir que tengan, por lo menos, un año de experiencia ofreciendo su asignatura virtual.

En vista que la vigente propuesta posee un patrón de investigación de tipo descriptivo, el algoritmo establecido para determinar los participantes del estudio (estudiantes y docentes), se define como muestra probabilística, asentada bajo una metodología aleatoria de carácter simple (Creswell, 2019, pp. 140-141; Hernández Sampieri, Fernández Collazo, & Baptista Lucio, 2014, pp. 171, 175-176, 184; Leedy, 2019, p. 172, 174, 177), enfoque indicado al utilizar instrumentos de colección de los datos, de tipo encuesta, es decir, un cuestionario (Creswell, 2019, p. 14; Martín Marín, 2011; Nestor & Schutt, 2015, Capítulo 5; Patten, 2017, p. 75). La determinación para la selección de esta estrategia de muestreo, se basada en que el universo de ambas

poblaciones (educandos e instructores), se identifican como homogéneos (Leedy, 2019, p. 177). Con la expectativa de cumplimentar la encomienda previa, se avista emplear el recurso de cifras numéricas de configuración aleatoria (Leedy, 2019, p. 172-173; Patten, 2017, p. 134). Con miras de optar por un enfoque suplente, respecto a la estrategia de muestreo, se proyecta trabajar el configurado **RAND()**, el cual dispone la aplicación de *MS Excel* (Quirk, 2016, pp. 23-36). Con relación a la resolución para la profundidad cuantitativa (i.e., tamaño) de la muestra (*n*), se advierte proceder con el concertado sistemático preeminente necesario para su valoración aproximada (Leedy, 2019, p. 179).

### **Instrumentos de Medición**

Los umbrales remitidos hacia el surjo del artilugio concertado para la determinación numérica de la información, derivada del nivel de aceptación e intensidad para los medios sociales móviles, aflora de una exploración, y análisis, concerniente a estudios vinculados con tal distintivo metodológico de esta propuesta de investigación. Entonces, se condujo un sistema de inquirir respecto al repositorio digital de información escolástica, referidos como EBSCOhost, Gale Databases, Ovid, Wiley, Esmerald Insight, ProQuest, Google Scholar, IGI Global. Originado de la colectividad globalizada inherente a los estudios compilados y examinados, se deliberó sobre el valor ineluctable, tocante a la investigación, del Modelo de Aceptación para la Tecnología, conocido con el nombre de *Technology Acceptance Model (TAM)* (Ambali & Bakar, 2015, pp. 111- 124; Davis, 1989; Dixit & Prakash, 2018; Fădor, 2014; Ifinedo, 2009; Kaasinen, Mattila, Lammi, Kivinen, Väikkynen, 2011; Kirlidog & Kaynak, 2011; Leong, 2003; Marzouki, Idrissi, & Bennani, 2018; McCord, 2007; Liaw & Huang, 2011; Stockman, 2017, pp. 32-46, 104-112; Teo, 2011).

Paralelo a lo argüido en el párrafo antecedente, y asumiendo la idiosincrasia benefactora de los cuestionarios, tocante a la recopilación de la información de datos, la organización cuantitativa de la información y la interpretación y evaluación de estos datos (Patten, 2017, p. 1-2), concretando también su importancia para la búsqueda de información de forma retrospectiva, presente y prospectiva (Johnson & Christensen, 2014, p.192), se elaboró esta encuesta, apoyado con la herramienta TAM. Tal instrumento se instauró conforme las especificaciones de una escala Likert (Likert, 1932), ajustada a cuatro puntos:

4 = Totalmente de acuerdo

3 = De acuerdo

2 = En desacuerdo

1 = Totalmente en desacuerdo

Los reactivos de la encuesta se ciñen a las normativas de un TAM. Previo al TAM, se establece un sondeo que indaga sobre los aspectos sociodemográficos de los participantes (ver Apéndice C). Consentido al andamiaje de la encuesta, se espera que sus mediciones se codifiquen bajo un enfoque ordinal (Bourke, Kirby, & Doran, 2016, Capítulo 5).

Se planea constatar el nivel de validez del cuestionario, asumiendo la intervención de colectivo de peritos en el área depuesta de esta propuesta. Eventualmente, se prevé asentar una evaluación de los reactivos, gravitado en el coeficiente alfa de *Cronbach*, de modo que se instituya la confiabilidad del cuestionario (Cresswell, 2019, pp. 160, 169). Así, se habrá de gestionar la administración del cuestionario a los docentes con la experiencia mínima de un año dictando asignaturas virtuales. Se espera terminar el estudio en un semestre, con miras, así, analizar los resultados y conllevar generalizaciones.

## Procedimiento

El procedimiento que se contempla lograr en este estudio prospectivo, se describe en los posteriores segmentos del manuscrito:

1. Se proyecta llevar a cabo las necesarias pruebas para establecer la validez y confiabilidad del TAM.
2. Luego, se planea confeccionar los permisos necesarios para poder alcanzar el objetivo de la investigación (Creswell, 2019, pp. 145-147) (ver Apéndice). Un documento cardinal son los requisitos de la *Institucional Review Board (IRB)*. Con el fin de poder lograr este cometido, es imperante, primero, entregar las documentaciones correspondientes a la *Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico*. Se incluye, también, elaborar las autorizaciones para llevar a cabo el estudio en la Universidad privada pertinente. Además, se espera desarrollar las hojas de consentimiento para los sujetos, es decir, los educandos y docentes.
3. Una vez se cumplan las expectativas descritas en el párrafo anterior, se contempla administrar el TAM, conexo con sus hojas de información y formularios de consentimiento para estudio. El revelado procedimiento anterior, se diserta obrar por medio de una encuesta digital, basada en el web, tal como lo es *SurveyMonkey*<sup>®</sup> (<https://es.surveymonkey.com>).
4. Posterior a la colección y análisis de la información en una hoja de cálculo (Leady, 2019, pp. 400-404), se acaecerá exportar estos datos a la aplicación de estadística de la compañía de IBM, conocida con el nombre de *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Con esta aplicación, se pretende realizar el tratamiento estadístico

descrito previamente, a saber, un análisis descriptivo y de correlación entre los dos grupos de participantes.

5. En la contigua finalidad, se principiará justipreciar las derivaciones estadísticas, para su eventual argumentación, cultivo escolástico, discusión, reflexión y conclusión de la investigación.

### **Análisis Estadístico**

Pactado desde el regazo del reinante proyecto, se procura operar un análisis estadístico de tipo descriptiva, para los factores sociodemográficos y las variables independientes y dependientes, estipulado como la utilización de los medios sociales móviles de ambos grupos y el nivel de aceptación estos medios, respectivamente. En relación con las estadísticas descriptivas, se establecerán las *medidas de tendencia central* y las *medidas de variabilidad o dispersión* (Verdejo-Carrión & Medina-Díaz, 2009, p. 390). Las estadísticas que resultan de las medidas de tendencia central representan el valor típico, o central, de un grupo de puntuaciones. Entre las medidas más comunes, bajo tal serie de puntuaciones de actividad central, se encuentra la media aritmética (promedio aritmético), la mediana y la moda (Verdejo-Carrión & Medina-Díaz, 2009, p. 391). Desde otra contingencia, el grupo de las estadísticas de dispersión, definidas como la variación de las puntuaciones, incorporan las medidas de rango, la varianza, la desviación típica o estándar, la desviación media, la asimetría o sesgo y otras (Glass & Stanley, 1986, pp. 75-90).

Por el otro lado, la trascendencia de la relación para la respuesta de aceptación entre los dos grupos, estudiantes e instructores requiere un análisis estadístico de tipo correlación. En cuanto a la fase descriptiva de los resultados obtenidos, se prevé utilizar la *frecuencia* (*f*) y *porcentaje* (%), paralelo a los puntos de la escala de *Lickert* (Patten, 2017, pp. 83, 85).

Fundamentado en la expectativa de avistar los hallazgos de la investigación, se contempla elaborar una tabulación para la  $f$  y el % de cara al reactivo del TAM (ver Tabla 1). También, se proyecta preparar gráficas circulares que exhiban los porcentajes de cada reactivo del TAM (ver Gráfico 1).

En aquiescencia a lo concretado en una narrativa precedente, el protocolo estadístico aplicado a los datos cuantificables de la investigación prospectiva, se habrá de conformar por el programado de SPSS, de la compañía IBM. Los pasos y procedimientos de esta encomienda seguirán las correspondientes instrucciones que dispone la documentación de tal programa (George & Mallery, 2019).

Tabla 1

*Dispersión de la Frecuencia y Por ciento de la Información Acopiada del Instrumento TAM para los Docentes, Supeditada a la Presunción Inicial: La Utilización de los Medios Sociales promueve el Aprendizaje Colaborativo entre los estudiantes*

Escala de Lickert	$f$	%
Totalmente de acuerdo		
De acuerdo		
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total		100

*Nota.*  $f$  = frecuencia; % = porcentaje.

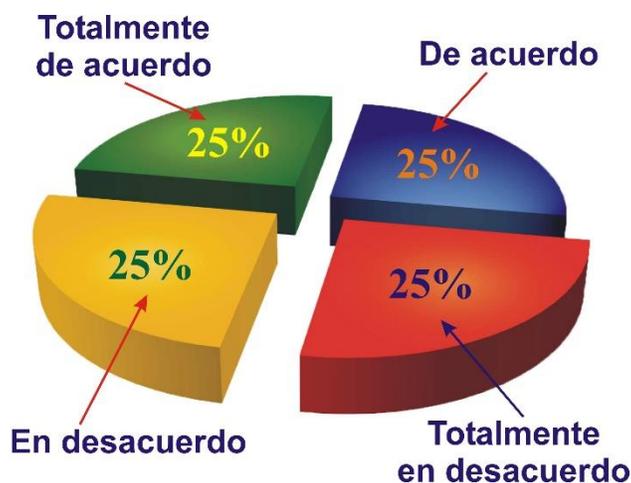


Gráfico 1. Representación para el desglose de las respuestas, conforme a la escala de Lickert.

Según fue mencionado con anterioridad, remitido a la actividad comparativa para los resultados de la variable dependiente para ambos grupos (aprendices y educadores), se vislumbra realizar un análisis de correlación, fundamentado en el *coeficiente de correlación* ( $r$ ) de *Pearson* (Healey, 2016, pp. 341-342; Peck, Olsen, & Devore, 2016, pp. 204-209). Se espera, que, de esta acción, se determine nivel significancia estadística para el *p-valor* (Peck et al., pp. 518-526; Moore, McCabe, & Craig, 2014, p. 336), peculiaridad que patentiza el nivel alfa, de  $p \leq 0.05$ , es decir, el establecimiento de una respuesta significativa (Patten, 2017, pp. 135-136). Los resultados de la correlación, se exhibirá en una gráfica de dispersión (Witte & Witte, 2010, pp. 130-131) (ver Gráfico 2).

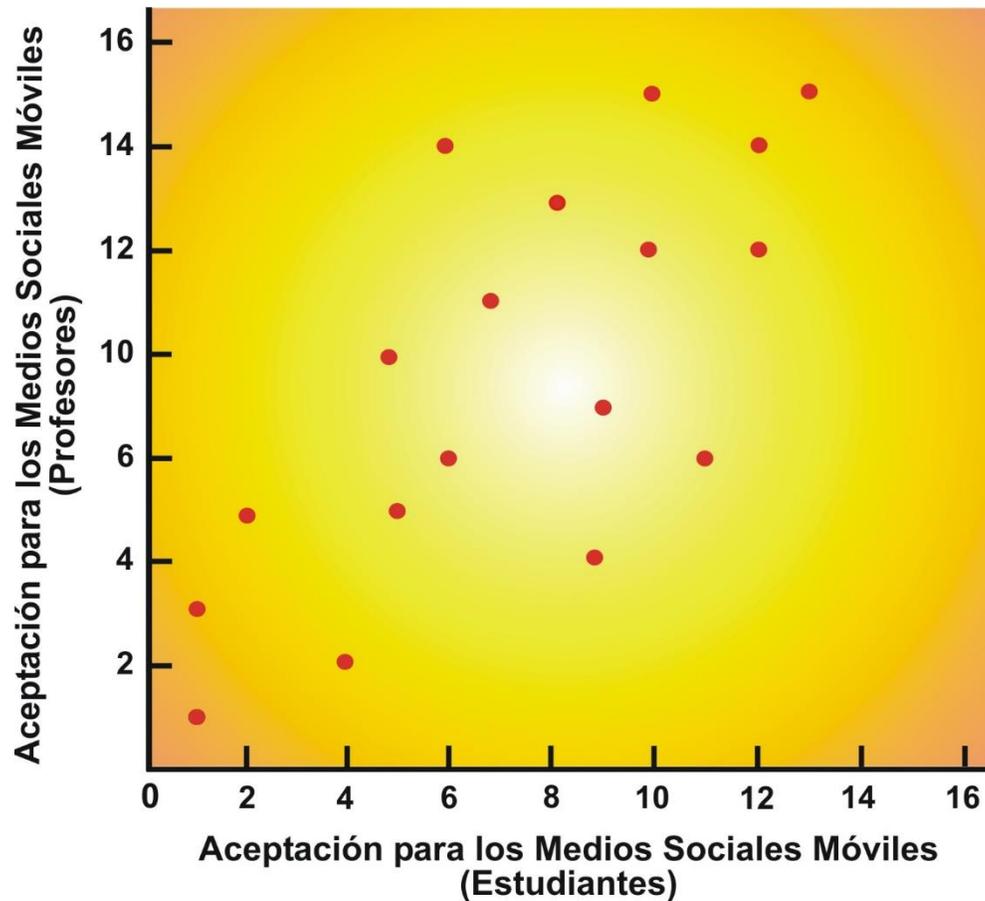


Figura 2. Ejemplo de una gráfica de dispersión para la correlación entre los grupos.

### Resumen

Sumido en los métodos convenidos de la corriente propuesta de investigación, se contempla tramitar un cuestionario (TAM), relativo al nivel de aceptación para la utilización de los medios sociales móviles en las asignaturas a distancia, para una muestra aleatoria de estudiantes (Grupo 1) y a un colectivo de docentes que enseñan, o han dictado, algún curso bajo la modalidad de educación a distancia (Grupo 2). Se confía evaluar las respuestas de ambos grupos (la variable dependiente), bajo el prisma de las estadísticas descriptivas, así como efectuar un análisis estadístico de correlación entre ambos grupos. El instrumento de medición habrá de ser, previamente, validado por un panel de expertos.

### Referencias

- Best, J. V., & Best, J. w. (2014). *Research in education* (10ma ed., p. 118). London, UK: Pearson Education Limited.
- Bourke, J., Kirby, A., & Doran, J. (2016). *Survey & questionnaire design: Collecting primary data to answer research questions* [Versión digital] (Capítulo 5). Ireland: NuBooks, an imprint of Oak Tree Press.
- Chippis, J., Kerr, J., Brysiewicz, P., & Walters, F. (2015). A survey of university students' perceptions of learning management systems in a low-resource setting using a technology acceptance model. *Computers, Informatics, Nursing*, 33(2), 71–77.  
doi:10.1097/CIN.0000000000000123
- Creswell, J. W. (2019). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* [Versión de VitalBook] (6ta ed., pp. 14, 140-141, 145-147, 343). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.  
[https://www.researchgate.net/profile/Fred\\_Davis2/publication/200085965\\_Perceived\\_Usefulness\\_Perceived\\_Ease\\_of\\_Use\\_and\\_User\\_Acceptance\\_of\\_Information\\_Technology/links/54934b350cf286fe31268d8d.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology/links/54934b350cf286fe31268d8d.pdf)
- Fădor, A. G. (2014). Innovation and technology acceptance model (TAM): A theoretical approach. *Romanian Journal of Marketing*, (2), 59–65.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 25 step by step: A simple guide and reference*. New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

- Glass, G. V., & Stanley, J. C. (1986). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales* (pp. 75-90). México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A.
- Healey, J. F. (2016). *The essentials of statistics: A tool for social research* (4ta ed., pp. 341-342). Boston, MA: Cengage Learning.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collazo, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed., pp. 171, 175-176, 184). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Ifinedo, P. (2009). The technology acceptance model (TAM) and the continuance intention of using WebCT: A case of college students in Estonia. En L. Tomei (Ed.), *Information communication technologies for enhanced education and learning: Advanced applications and developments* (pp. 29-44). Hershey PA: Idea Group Reference, an imprint of Idea Group Inc.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. (2014). *Educational research: Quantitative, qualitative and mixed approaches* (5ta ed., p. 192). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Kaasinen, E., Mattila, E., Lammi, H., Kivinen, T., Välikkynen, P. (2011). Technology acceptance model for mobile services as a design framework. En J. Lumsden (Ed.), *Human-computer interaction and innovation in handheld, mobile and wearable technologies* (pp. 80-107). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-499-8.ch005
- Kirlidog, M., & Kaynak, A. (2011). Technology acceptance model and determinants of technology rejection. *International Journal of Information Systems and Social Change*, 2(4), 1-12. doi:10.4018/jissc.2011100101

- Quirk, T. J. (2016). *Excel 2016 for educational and psychological statistics: A guide to solving practical problems* (pp. 23-36). Switzerland: Springer International Publishing AG Switzerland.
- Leedy, P. D., Ormrod, J. E., & Johnson, L. R. (2019). *Practical research: Planning and design* [Versión de VitalBook] (12ma ed., pp. 163n, 172-174, 177, 179, 400-404). New York, NY: Pearson Education, Inc.
- Leong, L. (2003). Theoretical models in IS research and the technology acceptance model (TAM). En C. Davis (Ed.), *Technologies & methodologies for evaluating information technology in business* (pp. 1-31). Hershey PA: IRM Press, an imprint of Idea Group Inc.
- Liaw, S-S., & Huang, H-M. (2011). Exploring learners' acceptance toward mobile learning. En T. Teo (Ed.), *Technology acceptance in education: Research and issues* (pp. 145– 157). The Netherlands: Sense Publishers.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140). [https://legacy.voteview.com/pdf/Likert\\_1932.pdf](https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf)
- Nestor, P. G., & Schutt, R. K. (2015). *Research methods in psychology: Investigation human behavior* (2da ed., Capítulo 5). London, UK: SAGE Publications, Inc.
- Martín Marín, B. (2011). Investigación descriptiva. En S. Cubo Delgado, B. Martín Marín, & J. L. Ramos Sánchez (Eds.), *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud* (pp. 373-385). Madrid, España: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.).

- Marzouki, O. F., Idrissi, M. K., & Bennani, S. (2018). Investigating students' acceptance and intention to use mobile learning in Higher Education settings. En A. A. Khan & S. Umair (Eds.), *Handbook of research on mobile devices and smart gadgets in K-12 education* (pp. 149-176). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2706-0.ch011
- McCord, M. (2007). Technology acceptance model. En R. A. Reynolds, R. Woods, & J. D. Baker (Eds.), *Handbook of research on electronic surveys and measurements* (pp. 306-308). Hershey PA: Idea Group Reference, an imprint of Idea Group Inc.
- Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2014). *Exploring the practice of statistics* (p. 336). New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Patten, M. L. (2017). *Questionnaire research: A practical guide* (4ta ed., pp. 1-2, 75, 83, 85, 135-136). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Peck, R., Olsen, C., & Devore, J. L. (2016). *Introduction statistics & data analysis* (5ta ed., pp. 204-209, 518-526). Boston, MA: Cengage Learning.
- Stockman, C. (2017). *Decoding technology acceptance in education: A cultural studies contribution* (pp. 32-46, 104-112). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Teo, T. (2011). Technology acceptance research in education. En T. Teo (Ed.), *Technology acceptance in education: Research and issues* (pp. 1-5). The Netherlands: Sense Publishers.
- Trochim, W. M. K., & Donnelly J. P. (2008). *Research methods knowledge base* (3ra ed., p. 5). Mason, OH: Cengage Learning.

Verdejo-Carrión, A. L., & Medina-Díaz, M. del R. (2009). *Evaluación del aprendizaje estudiantil* (5ta ed., p. 390). San Juan, PR: ExPERTS Consultants, Inc.

Witte, R. S., & Witte, J. S. (2010). *Statistics* (9na ed., pp. 130-131). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

### Referencias

- Akyol, Z., Arbaugh, B., Cleveland-Innes, M., Garrison, R., Ice, P., Richardson, J., & Swan, K. (2009). A response to the review of the community of inquiry framework. *Journal of Distance Education*, 23(2), 123–136 (EJ851908). ERIC.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ851908.pdf>
- Akyol, Z., & Garrison, D. G. (2010). Community of inquiry in adult online learning: Collaborative-constructivist approaches. En T. T. Kidd & J. Keengwe (Eds.), *Adult learning in the digital age: Perspectives on online technologies and outcomes* (pp. 52-66). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-828-4.ch006
- Ali, R., & Leeds, E.M. (2009). The impact of face-to-face orientation on online retention: A pilot study. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 7(4). Recuperado de <https://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter124/ali124.html>
- Ambali, A. R., & Bakar, A. N. (2015). *ICT adoption and application in the Malaysian public sector* (pp. 111- 124). Hershey PA: Idea Group Reference, an imprint of Idea Group Inc. doi:10.4018/978-1-4666-6579-8.ch008
- Amry, A. B. (2014). The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom. *European Scientific Journal*, 10(22), 116-136.  
<http://eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/3909/3700>
- Anderson, T. (2008). Social software technologies in distance education: Maximizing learning freedoms. En T. Evans, H. Haughey, M., & D. Murphy (Eds.), *International handbook of distance education* (pp. 167-184). Bingley BD16 1WA, UK: Emerald Group Publishing Limited.

- Andrade, M. S. (2013). Global learning by distance: principles and practicalities for learner support. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 3(1), 66-81.  
doi:10.4018/ijopcd.2013010105
- Angelino, L. M., & Natvig, D (2009). A conceptual model for engagement of the online learner. *The Journal of Educators Online*, 6(1), 1-19 (EJ904059). ERIC.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ904059.pdf>
- Angelino, L. M., Williams, F. K., & Natvig, D (2007). Strategies to engage online students and reduce attrition rates. *The Journal of Educators Online*, 4(2), 1-14. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ907749)
- Aragon, S. R. (2003). Creating social presence in online environments. En S. R. Aragon (Ed.), *Facilitating learning in online environments* (pp. 57-68). San Francisco, CA: Jossey-Bass. Recuperado de  
[https://www.researchgate.net/publication/227510020\\_Creating\\_social\\_presence\\_in\\_online\\_environments](https://www.researchgate.net/publication/227510020_Creating_social_presence_in_online_environments)
- Arbaugh, J. B. & Benbunan-Fich, R. (2006). An investigation of epistemological and social dimensions of teaching in online learning environments. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 435-447. doi:10.5465/AMLE.2006.23473204
- Armstrong, S. N., Early, J. O., Burcin, M. M., Bolin, K., Holland, N., & No, S. (2018). New media tools impact on online, health science students' academic persistence and support: Lessons learned from two pilot studies. *TechTrends*, (3), 266-275.  
<https://doi.org/10.1007/s11528-018-0261-1>
- Amry, A. B. (2014). The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom.

- European Scientific Journal*, 10(22), 116-136. Recuperado de <http://eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/3909/3700>
- Bair, R. A., & Stafford, T. (2016). Connected and ubiquitous: A discussion of two theories that impact future learning applications. *TechTrends: For Leaders in Education & Training*, 60(2), 129–135. doi:10.1007/s11528-016-0021-z
- Ballera, M., Lukandu, I. A., & Radwan, A. (2013). Collaborative problem solving using public social network media: analyzing student interaction and its impact to learning process. *International Journal of Digital Information and Wireless Communications*, 3(1), 25-42. Recuperado de <http://sdiwc.net/digital-library/web-admin/upload-pdf/00001053.pdf>
- Bawa, P. (2016). Retention in online courses: Exploring issues and solutions—A literature review. *SAGE Open*, 6(1), 1-11. <https://doi.org/10.1177/2158244015621777>
- Blaschke, L. M. (2012). Heutagogy and lifelong learning: A review of heutagogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(1), 56-71. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/1076/2113>
- Blaschke, L. M., & Hase, S. (2016). Heutagogy: A holistic framework for creating twenty-first-century self-determined learners. En B. Gros, Kinshuk, & M. Marina (Eds.), *The future of ubiquitous learning: Learning designs for emerging pedagogies* (pp. 25-40). New York, NY: Springer Heidelberg. Recuperado de [https://www.springer.com/cda/content/document/cda\\_downloadaddocument/9783662477236-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1519498-p177541637](https://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloadaddocument/9783662477236-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1519498-p177541637)

- Blayone, T. J. B., vanOostveen, R., Barber, W., DiGiuseppe, M., & Childs, E. (2017). Democratizing digital learning: theorizing the fully online learning community model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-16. doi:10.1186/s41239-017-0051-4
- Bejjar, M. A., & Boujelbene, Y. (2014). E-Learning and web 2.0: A couple of the 21st century advancements in Higher Education. En J-E. Pelet (Ed.), *E-learning 2.0 technologies and web applications in higher education* (pp. 1-21). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-4876-0.ch001
- Bertram, A. (2016). Global learning in the 21st century: An introduction. En T. Barkastas & A. Bertram, A. (Eds.), *Global learning in the 21st century* (pp. 1-5). The Netherlands: Sense Publishers.
- Best, J. V., & Best, J. w. (2014). *Research in education* (10ma ed., p. 118). London, UK: Pearson Education Limited.
- Bharwani, S., & Musunuri, D. (2018). Reflection as a process from theory to practice. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4ta ed., pp. 1529-1539). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2255-3.ch132
- Boix-Mansilla, V. (2017). How to be a global thinker. *Educational leadership*, 74(4), 10-16.
- Boston, W., Diaz, S. R., Gibson, A. M., Ice, P., Richardson, J., & Swan, K. (2010). An exploration of the relationship between indicators of the community of inquiry framework and retention in online programs. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 14(1), 3-19.

- Bourke, J., Kirby, A., & Doran, J. (2016). *Survey & questionnaire design: Collecting primary data to answer research questions* [Versión digital] (Capítulo 5). Ireland: NuBooks, an imprint of Oak Tree Press.
- Boyle, F., Jinhee, Ross, C., & Simpson, O. (2010). Student-student mentoring for retention and engagement in distance education. *Open Learning*, 25(2), 115–130. <https://doi-org.ez.inter.edu/10.1080/02680511003787370>
- Boston, W., Diaz, S. R., Gibson, A. M., Ice, P., Richardson, J., & Swan, K. (2010). An exploration of the relationship between indicators of the community of inquiry framework and retention in online programs. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 14(1), 3-19.
- Britt, M. (2015). How to better engage online students with online strategies. *College Student Journal*, 49(3), 399–404. Recuperado de <http://www.mycareermatch.com.au/AIEC/Personality%20-%20Study%20Research/Engaging%20Online%20Students.pdf>
- Brown, R. E. (2001). The process of community-building in distance learning classes. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 18–35. Recuperado de [http://topazart.info/teks\\_teachingmat/web/v5n2\\_brown.pdf](http://topazart.info/teks_teachingmat/web/v5n2_brown.pdf)
- Bruggeman, J. (2008). *Social networks: An introduction* (chapter 5). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Bruns. A. (2008). *Blogs, wikipedia, second life, and beyond: From production to produsage* (pp. 1-2). New York: Peter Lang Publishing.

- Bullivant, A. (2011). Global learning: a historical overview. En H. Gadsby & A. Bullivant (Eds.), *Global learning and sustainable development* (pp. 6-24). New York, NY: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Callaghan, G., & Fribbance, I. (2016). The use of Facebook to build a community for distance learning students: A case study from the Open University. *Open Learning*, 31(3), 260-272. <http://dx.doi.org/10.1080/02680513.2016.1229176>
- Carr, S. (2000). As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *The Chronicle of Higher Education*, 46(23), A39-A41.
- Chen, Y., & Dorsey, A. (2009). E-government for current and future senior citizens. In C. Reddick (Ed.), *Handbook of research on strategies for local e-government adoption and implementation: Comparative studies* (pp. 306-322). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-282-4.ch016
- Chipps, J., Kerr, J., Brysiewicz, P., & Walters, F. (2015). A survey of university students' perceptions of learning management systems in a low-resource setting using a technology acceptance model. *Computers, Informatics, Nursing*, 33(2), 71-77.  
doi:10.1097/CIN.0000000000000123
- Chung, K. S. K., & Paredes, W. C. (2015). Towards a social networks model for online learning & performance. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 240-253.  
Recuperado de  
<https://pdfs.semanticscholar.org/e7d4/60c5fed5259c8522027cab2042913261ac7a.pdf>
- Ciaramitaro, B. (2012). Introduction to mobile technologies. En B. Ciaramitaro, (Ed.), *Mobile technology consumption: Opportunities and challenges* (pp. 1-15). Hershey PA:

- Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-61350-150-4.ch001
- Coakes, E., & Clarke, S. (2006). The concept of communities of practice. En E. Coakes & S. Clarke (Eds.), *Encyclopedia of communities of practice in information and knowledge management* (pp. 92-96). Hershey PA: Idea Group Reference, an imprint of Idea Group Inc.
- Cochrane, C., & Antonczak, L. (2014). Implementing a mobile social media framework for designing creative pedagogies. *Social Sciences*, 3(3), 359-377.  
doi:10.3390/socsci3030359
- Cochrane, T., Antonczak, L., & Wagner, D. (2013). Post-Web 2.0 pedagogy: From student-generated content to international co-production enabled by mobile social media. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 5(4), 1-18.  
doi:10.4018/ijmbl.2013100101
- Cochrane, T., Guinibert, M., Simeiti, C., Brannigan, R., & Kala, A. (2015). Mobile social media as a catalyst for collaborative curriculum redesign. En J. Keengwe & M. B. Maxfield (Eds.). *Advancing Higher Education with mobile learning technologies: Cases, trends, and inquiry-based methods* (pp.). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi: 10.4018/978-1-4666-6284-1.ch001
- Cochrane, T., & Narayan, V. (2018). Nurturing collaborative networks of mobile learning researchers and practitioners. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 10(4), 73–92. Recuperado de [http://aut.researchgateway.ac.nz/bitstream/handle/10292/11840/Proceedings\\_MLearn2016FinalTCVN.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://aut.researchgateway.ac.nz/bitstream/handle/10292/11840/Proceedings_MLearn2016FinalTCVN.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

- Cochrane, T., Sissons, H., Mulrennan, D. L., & Rive, V. (2016). Journalism and Law 2.0: Collaborative curriculum redesign. En D. Parsons (Ed.), *Mobile and blended learning innovations for improved learning outcomes* (pp. 181-200). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-0359-0.ch010
- Cook, J., Pachler, N., & Bachmair, B. (2011). Ubiquitous mobility with mobile phones: A cultural ecology for mobile learning. *E-Learning and Digital Media*, 8(3), 181–195. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/9557673.pdf>
- Cormier, D. (2008). Rhizomatic education: Community as curriculum. *Innovate: Journal of Online Education*, 4(5). Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/234577448\\_Rhizomatic\\_Education\\_Community\\_as\\_Curriculum](https://www.researchgate.net/publication/234577448_Rhizomatic_Education_Community_as_Curriculum)
- Coto, M., Collazos, C., & Mora Rivera, S. (2016). Modelo colaborativo y ubicuo para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel Iberoamericano. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 48(10), 1-30. doi:10.6018/red/48/10
- Creswell, J. W. (2019). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* [Versión de VitalBook] (6ta ed., pp. 14, 140-141, 145-147, 343). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. En Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 80-107). New York, NY: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

Dafoulas, G. A., & Shokri, A. (2014). Delivery of e-learning through social learning networks.

*International Conference on E-Learning*, 222-229. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED557301)

Danaher, P. A., Moriarty, B., & Danaher, G. (2009). *Mobile learning communities: Creating new educational futures*. New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Fred\\_Davis2/publication/200085965\\_Perceived\\_Usefulness\\_Perceived\\_Ease\\_of\\_Use\\_and\\_User\\_Acceptance\\_of\\_Information\\_Technology/links/54934b350cf286fe31268d8d.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology/links/54934b350cf286fe31268d8d.pdf)

Demir, E. B. K., & Akbulut, Y. (2018). Responding to contemporary needs of learning communities through utilizing emerging social networking tools. En M. Marmon (Ed.), *Enhancing social presence in online learning environments* (pp. 142-170). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-3229-3.ch007

Dessì, N., & Pes, B. (2018). Concerns and challenges of cloud platforms for bioinformatics. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4ta ed., pp. 455-464). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2255-3.ch040

Dixit, R. V., & Prakash, G. (2018). Intentions to use social networking sites (SNS) using Technology Acceptance Model (TAM): An empirical study [Sumario]. *Paradigm*, 22(1), 65–79. <https://doi.org/10.1177/0971890718758201>

- Downing, D. A., Covington, M. A., Covington, M. M., Covington, C. A., & Covington, S, (2009). *Dictionary of computer and internet terms* (10ma. ed., p. 498). Hauppauge, NY: Barron's Educational Series, Inc.
- Dunlap, J., Verma, G., & Johnson, H. (2016). Presence+experience: A framework for the purposeful design of presence in online courses. *TechTrends*, 60(2), 145-151.  
doi:10.1007/s11528-016-0029-4
- Escofet, A, & Marimon, M. (2010). Web 2.0 and collaborative learning in higher education. En N. Lambropoulos & M. Romero (Eds.), *Educational social software for context-aware learning: Collaborative methods and human interaction* (pp. 206-221). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-826-0.ch112
- Farmer, I. (2018). Pro-active digital citizenship: Strategies for educators. En V. C. X. Wang (Ed.), *Handbook of research on positive scholarship for global k-20 education* (pp.62-79). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.  
doi:10.4018/978-1-5225-5667-1.ch005
- Fădor, A. G. (2014). Innovation and technology acceptance model (TAM): A theoretical approach. *Romanian Journal of Marketing*, (2), 59–65.
- Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2009). Social aspects of mobile technologies on web tourism trend. En B. Unhelkar (Ed.), *Handbook of research in mobile business: Technical, methodological and social perspectives* (2da ed., pp. 293-303). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-156-8.ch027
- Fonolahi, A. V., Khan, M.G.M., & Jokhan, A. (2014). Are students studying in the online mode faring as well as students studying in the face-to-face mode? Has equivalence in learning

- been achieved? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(4), 598-609.  
[http://jolt.merlot.org/vol10no4/Fonolahi\\_1214.pdf](http://jolt.merlot.org/vol10no4/Fonolahi_1214.pdf)
- Fontana, R. P., & Manuti, A. (2016). Reformulating the student retention model in the Italian academic context: The role of communities learning. *American Journal of Educational Research*, 4(19), 1289-1294. doi:10.12691/education-4-19-2
- Fozdar, B. I., & Kumar, L. S. (2007). Mobile learning and student retention. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-18. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ800952).
- Frankola, K. (2001). Why online learners drop out. *Workforce*, (10). Recuperado de <https://www.workforce.com/2001/06/03/why-online-learners-drop-out/>
- Friedman, T. L. (2006). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century* [Adobe Digital Editions] (Updated & Expanded). New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Gagnon, K., Sabus, C., Robertson, E., & Derrick, M. K. (2016). Social media and mobile technology use among physical therapist students: A multisite descriptive study. *Journal of Physical Therapy Education*, 30(2), 14-22.
- Garrison, D. R., & Akyol, Z (2013). The community of inquiry theoretical framework. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 104-119). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business. Recuperado de from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ842688)

- Garrison, D. R. (2016). *Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry*. New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.  
Recuperado de <http://search.ebscohost.com>
- Garrison, D. R. (2017). *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3ra ed.) [Version de VitalSource]. New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 25 step by step: A simple guide and reference*. New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Gibson, I. W. (2008). Enhanced learning and leading in a technology-rich, 21st century global learning environment. En F. Tan (Ed.), *Global information technologies: concepts, methodologies, tools, and applications* (Vol. 1, pp. 219-238). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*, 19, 18–26. doi:10.1016/j.iheduc.2013.06.002
- Gill, S., Sidoryn, T., & Straschko, O. (2014). Tour de Campus: Using a smartphone app to connect and engage students during O-Week. A Practice Report. *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 5(2), 89-93. doi:10.5204/intjfyhe.v5i2.237
- Glass, G. V., & Stanley, J. C. (1986). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales* (pp. 75-90). México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A.
- González Sánchez, M., & Hernández Serrano, M. J. (2008). Interpretación de la virtualidad. El conocimiento mediado por espacios de interacción social. *Apertura: Revista de*

- Innovación Educativa*, 8(9), 8-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68811230001>
- Gross, C. (2013). Aprender y enseñar en colaboración. En C. Suárez Guerrero & B. Gross Salvat (Eds.), *Aprender en red: De la interacción a la colaboración* (pp. 51-76). Barcelona, España: Editorial UOC, 2013. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Hamm, S. E., Drysdale, J., & Moore, D. (2014). Towards a mobile learning pedagogy. En D. McConatha, C. Penny, J. Schugar, & D. Bolton (Eds.), *Mobile pedagogy and perspectives on teaching and learning* (pp. 1-19). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-4333-8.ch001
- Harris, L. (2010). Electronic classroom, electronic community: *Designing elearning environments to foster virtual social networks and student learning*. En S. Dasgupta (Ed.), (pp. 439-456). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-735-5.ch006
- Hase, S., & Kenyon, C. (2007). Heutagogy: A child of complexity theory. *Complicity: An International Journal of Complexity in Education*, 4(1), 111-117. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/2f1e/9f603ca4df980dd9f20775dade3904dbdce4.pdf>
- Hase, S., & Kenyon, C. (2000, 14 de diciembre). From andragogy to heutagogy. *ultiBASE*. Recuperado de <http://pandora.nla.gov.au/nph-wb/20010220130000/http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm>
- Healey, J. F. (2016). *The essentials of statistics: A tool for social research* (4ta ed., pp. 341-342). Boston, MA: Cengage Learning.

Hernández Gallardo, S. R. (2007). El constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea. *Apertura*, 7(7), 46-62. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/pdf/688/68800705.pdf>

Hernandez y Hernández, M. en C. D., Ramirez-Martinell, A., & Cassany, D. (2014).

Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, (44), 113-126. doi:10.12795/pixelbit.2014.i44.08

Hernández Sampieri, R., Fernández Collazo, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed., pp. 171, 175-176, 184). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Hernández-Serrano, M. J. (2011). Progressing the social dimension toward the collaborative construction of knowledge in 2.0 learning environments: A pedagogical approach. En B. White, I. King, & P. Tsang (Eds.), *Social media tools and platforms in learning environments* (pp. 289-310). New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-20392-3

Huang, J. S., Yang, S. H., Yueh-Min, H., & Hsiao, I. T. (2010). Social learning networks: Build mobile learning networks based on collaborative services. *Journal of Educational Technology & Society*, 13(3), 78-92. Recuperado de [https://www.j-ets.net/ETS/journals/13\\_3/9.pdf](https://www.j-ets.net/ETS/journals/13_3/9.pdf)

Ifinedo, P. (2009). The technology acceptance model (TAM) and the continuance intention of using WebCT: A case of college students in Estonia. En L. Tomei (Ed.), *Information communication technologies for enhanced education and learning: Advanced applications and developments* (pp. 29-44). Hershey PA: Idea Group Reference, an imprint of Idea Group Inc.

- Ismail, I., Idrus, R. M., Baharum, H., Rosli, M. R., & Ziden, A. A. (2011). The learners' attitudes towards using different learning methods in e-learning portal environment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 6(3), 49-52.  
<https://doi.org/10.3991/ijet.v6i3.1407>
- Johnson, G. M., & Cooke, A (2016). An ecological model of student interaction in online learning environments. En L. Kyei-Blankson, J. Blankson, E. Ntuli, & C. Agyeman (Eds.), *Handbook of research on strategic management of interaction, presence, and participation in online courses* (pp. 1-28). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi: 10.4018/978-1-4666-9582-5.ch001
- Johnson, R. B., & Chritensen, L. (2014). *Educational research: Quantitative, qualitative and mixed approaches* (5ta ed., p. 192). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Kaasinen, E., Mattila, E., Lammi, H., Kivinen, T., Välikkynen, P. (2011). Technology acceptance model for mobile services as a design framework. En J. Lumsden (Ed.), *Human-computer interaction and innovation in handheld, mobile and wearable technologies* (pp. 80-107). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-499-8.ch005
- Kamthan, P. (2010). Using patterns for engineering high quality mobile applications. En M. Ramachandran & R. de Carvalho (Eds.), *Handbook of research on software engineering and productivity technologies: Implications of globalization* (pp. 174-195). Hershey, PA: Engineering Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-731-7.ch013
- Kekwaletswe, R. M. (2011). Activity in a mobile Learning environment: Ubiquitous personalized learning using context and social presence awareness (pp. 58-78). En W. Ng

(Ed.), *Mobile technologies and handheld devices for ubiquitous learning: Research and pedagogy*. Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.

doi:10.4018/978-1-61692-849-0.ch005

Kirlidog, M., & Kaynak, A. (2011). Technology acceptance model and determinants of technology rejection. *International Journal of Information Systems and Social Change*, 2(4), 1-12. doi:10.4018/jissc.2011100101

Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. En R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles* (pp. 227–247). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Recuperado de

<http://learningfromexperience.com/media/2010/08/experiential-learning-theory.pdf>

Kolb, I., Tonner, S. (2011). Mobile phones and mobile learning. En S. McLeod, & V. Lehmann (Eds.), *What school leaders need to know about digital technologies and social media* (pp. 159-172). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Incorporated. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

Koole, M. L. (2009). A model for framing mobile learning. En M. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 25-48). Edmonton, AB, Canada: Athabasca University (AU) Press.

Landorf, H., Doscher, S., & Hardrick, J. (2018). *Making global learning universal: Promoting inclusion and success for all students* (pp. 23-40). VA: Stylus Publishing, LLC.

- Laskaridis, G., Markellos, K., Markellou, P., Panayiotaki, A., & Tsakalidis, A. (2008). Semantic e-business challenges and directions. En G. D. Putnik & M. M. Cruz-Cunha (Eds.), *Encyclopedia of networked and virtual organizations* (pp. 1421-1428). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-59904-885-7.ch187
- Lawson, S., & Murray, S. (2018). Assessing the effects social media has on online learning. *Journal of Marketing Development & Competitiveness*, 12(2), 69-75.
- Layne, C., Lee, R. E., O'Connor, D. P., Horn, C. L., & McFarlin, B. K. (2010). Using Digital Communities to Enhance Student Persistence and Retention. En E. Russell (Ed.), *Cases on collaboration in virtual learning environments: Processes and interactions* (pp. 140-153). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-878-9.ch009
- Leedy, P. D., Ormrod, J. E., & Johnson, L. R. (2019). *Practical research: Planning and design* [Versión de VitalBook] (12ma ed., pp. 163n, 172-174, 177, 179, 400-404). New York, NY: Pearson Education, Inc.
- Lehman, R. M., & Conceição, S. C. O. (2013). *Motivating and retaining online students: Research-based strategies that work* (pp. xi, 5, 8-9, 66). San Francisco, CA: Jossey-Bass, a Wiley Imprint. Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com>
- Lehman, R. M. (2010). *Creating a sense of presence in online teaching: how to be there for distance learners*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, a Wiley Imprint. Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com>

- Lenning, O. T., Hill, D. M., Saunders, K. P., Solan, A., & Stokes, A. (2013). *Powerful learning communities: A guide to developing student, faculty, and professional learning communities to improve student success and organizational effectiveness*. Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Leong, L. (2003). Theoretical models in IS research and the technology acceptance model (TAM). En C. Davis (Ed.), *Technologies & methodologies for evaluating information technology in business* (pp. 1-31). Hershey PA: IRM Press, an imprint of Idea Group Inc.
- Liaw, S-S., & Huang, H-M. (2011). Exploring learners' acceptance toward mobile learning. En T. Teo (Ed.), *Technology acceptance in education: Research and issues* (pp. 145– 157). The Netherlands: Sense Publishers.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140). Recuperado de [https://legacy.voteview.com/pdf/Likert\\_1932.pdf](https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf)
- List, S. S., Warland, J, & Smith, C. (2015). The challenges of creating an online undergraduate community of practice. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 7(1), 99-112. <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2014-0043>
- Liu, S. Y., Gomez, J., & Yen, C-J. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 165-176. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/3bea/7b0a25381625b933f0d91f6e3a5286ff9ac2.pdf>

- Luckin, R., Clark, W., Garnett, F., Whitworth, A., Akass, J., Cook, J., Robertson, J. (2011). Learner-generated contexts: A framework to support the effective use of technology for learning. En: M. J. W. Lee & C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-based e-learning: Applying social informatics for tertiary teaching* (pp. 70-84). Information Science Reference, an imprint of IGI Global). doi:10.4018/978-1-60566-294-7.ch004
- Marshall, L. (2017). *Impact of online orientation for first-time online students on retention, academic success, and persistence*. (Disertación doctoral). Disponible de la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (ProQuest No. 10638829)
- Martín Marín, B. (2011). Investigación descriptiva. En S. Cubo Delgado, B. Martín Marín, & J. L. Ramos Sánchez (Eds.), *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud* (pp. 373-385). Madrid, España: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.).
- Marzouki, O. F., Idrissi, M. K., & Bennani, S. (2018). Investigating students' acceptance and intention to use mobile learning in Higher Education settings. En A. A. Khan & S. Umair (Eds.), *Handbook of research on mobile devices and smart gadgets in K-12 education* (pp. 149-176). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2706-0.ch011
- Matthews, A., Kitchin Jr., R. M. (2015). Examining design pattern strategies as a means to achieve social presence in the online classroom. En R. D. Wright (Ed.), *Student-teacher interaction in online learning environments* (pp. 22-49). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. Recuperado de <http://search.ebscohost.com>
- McCord, M. (2007). Technology acceptance model. En R. A. Reynolds, R. Woods, & J. D. Baker (Eds.), *Handbook of research on electronic surveys and measurements* (pp. 306-308). Hershey PA: Idea Group Reference, an imprint of Idea Group Inc.

- McGee, P., & Voeller, J. (2015). Fostering interaction and social presence through eCollaboration. En R. D. Wright (Ed.), *Student-teacher interaction in online learning environments* (pp. 89-119). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-6461-6.ch005
- McQuiggan, S., Kosturko, L., McQuiggan, J., & Sabourin, J. (2015). *Mobile learning: A handbook for developers, educators, and learners* (pp. 8, 10). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Mentor, D. (2018). Micro to macro social connectedness through mobile phone engagement. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4ta ed., pp. 6184-6194). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2255-3.ch537
- Ministerio de Educación Nacional. 2009. *Sistema de prevención y análisis de la deserción en las instituciones de Educación Superior en Colombia* (p. 854). Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702\\_libro\\_desercion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf)
- Moore, M. G. (2013). The theory of transactional distance. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3ra ed., pp. 66-85). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2014). *Exploring the practice of statistics* (p. 336). New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Moore, J. C., & Fetzner, M. J. (2009). The road to retention: a closer look at institutions that achieve high course completion rates. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(3), 3-22.

- Müller, T. (2008). Persistence of women in online degree-completion programs. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(2), 1–18. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ801090)
- Mwanza-Simwami, D. (2016). Fostering collaborative learning with Mobile Web 2.0 in semi-formal settings. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 8(1), 34-50. doi:10.4018/IJMBL.2016010103
- Nestor, P. G., & Schutt, R. K. (2015). *Research methods in psychology: Investigation human behavior* (2da ed., Capítulo 5). London, UK: SAGE Publications, Inc.
- New Media Consortium (2017a). *NMC/CoSN Horizon Report > 2017 K-12 Edition* (p. 5). Austin, TX: The New Media Consortium. Recuperado de <https://cdn.nmc.org/wp-content/uploads/2017-nmc-cosn-horizon-report-K12-advance.pdf>
- New Media Consortium (2017b). *NMC/CoSN Horizon Report > 2017 Higher Education Edition* (p. 3). Austin, TX: The New Media Consortium. Recuperado de <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>
- Ohler, J. B. (2010). *Digital community, digital citizen* (pp. 23-25, 35-36, 38-46). Thousand Oaks, CA: Corwin, a SAGE Company.
- Novick, B., Kress, J. S., & Elias, M. J. (2002). *Building learning communities with character: How to integrate academic, social, and emotional learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com>
- Oktavia, T., Spits Warnars, H. L. H., & Suroto, A. (2017). Integration model of knowledge management and social media for Higher Education. *Telkomnika*, 15(2), 678-688. doi:10.12928/TELKOMNIKA.v15i2.3491

- Ooi, K.-B., Hew, J.-J., & Lee, V.-H. (2018). Could the mobile and social perspectives of mobile social learning platforms motivate learners to learn continuously? [Sumario]. *Computers & Education*, 120, 127–145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.017>
- O'Reilly, T. O. (2005). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *O'Reilly Media, Inc.* Recuperado de <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills* (pp. 2, 37-38, 40, 44). Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264265097-en
- Pachler, N. (2010). Guest editorial preface. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 2(3), i-iii.
- Padilla Partida, S., López de la Madrid, M. C. (2004). Evaluación de la interacción docente-discente en la Licenciatura en Educación a Distancia de la Universidad de Guadalajara. *Apertura*, 70-79 Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/download/740/459>
- Pandey, K. (2015). Mobile education mitigating the heavy magnitude of illiteracy in India. En A. I. R. Management (Ed.), *Human-computer interaction: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 35-61). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-8789-9.ch002
- Patten, M. L. (2017). *Questionnaire research: A practical guide* (4ta ed., pp. 1-2, 75, 83, 85,135-136). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

- Peck, R., Olsen, C., & Devore, J. L. (2016). *Introduction statistics & data analysis* (5ta ed., pp. 204-209, 518-526). Boston, MA: Cengage Learning.
- Peterson, A., & Warwick, P. (2015). *Global learning and education: An introduction* (pp.5-22). New York, NY: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Prasad, K. P. (2016). Mobile learning practice in higher education in Nepal. *Open Praxis*, 8(1), 41-54. <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.8.1.245>
- Quicios García, M. del P., Ortega Sánchez, I., & Trillo Miravalles, M. P. (2015). Aprendizaje ubicuo de los nuevos aprendices y brecha digital formativa. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, (46), 155. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.10>
- Quirk, T. J. (2016). *Excel 2016 for educational and psychological statistics: A guide to solving practical problems* (pp. 23-36). Switzerland: Springer International Publishing AG Switzerland.
- Rabiela Sotelo, M. del C. (2009). Globalización de la educación Comunidades virtuales de aprendizaje y su participación en las instituciones educativas. *Hospitalidad ESDAI*, (16), 37-60.
- Rambe, P. (2012). Social media-enhanced phones for productive learning of South African postgraduate students. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 4(2), 49-66. doi:10.4018/jmbl.2012040104
- Ray, S. K., & Saeed, M. (2015). Mobile learning using social media platforms: An empirical analysis of users' behaviours. *International Journal of Mobile Learning and Organisation* 9(3), 258-270. doi:10.1504/IJMLO.2015.074212

- Rezaei, D. F., & Ritter, N. L. (2018). Social media in education: gains in student learning and instructor best practices. En J. Keengwe (Ed.), *Handbook of research on mobile technology, constructivism, and meaningful learning* (pp. 218-239). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-3949-0.ch012
- Rheingold, H. (2000). *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier* (ed Rev.) [Version de Adobe Digital Editions]. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Ribble, R. (2009). Becoming a digital citizen in a technological world. En R. Luppicini & R. Adell, R. (Eds.), *Handbook of research on technoethics* (pp. 250-262). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Rigdon, J. C. (2016). *Dictionary of computer and internet terms* (Vol. 1). Cartersville, GA: Eastern Digital Resources.
- Rovai, A. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1), 1-16. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/download/79/153>
- Schlosser, L. A., & Simonson, M. R. (2006). *Distance education: Definition and glossary of terms* (pp.1-5, 65-66). Greenwich, CT: Information Age Publishing. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Sergio, M., Vanina, T., Paula, O., Daniel, L., Santiago, W., Laura, M. de Quirós Fernán, G. B. (2016). Causas de deserción en cursos de E-learning del Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires. Recuperado de [https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/servicios\\_attachs/\\_desercion%20en%20e-learning.pdf](https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/servicios_attachs/_desercion%20en%20e-learning.pdf)

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age.

[http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm)

Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. (2015). *Teaching and learning at a distance:*

*Foundations of distance education* (6ta ed., pp. 9-10, 26, 110). Charlotte, NC:

Information Age Publishing (IAP), Inc.

Simpson, O. (2003). *Student retention in online, open and distance learning* (pp. 49, 60, 125-

126). Sterling VA: Routledge, Taylor & Francis. Recuperado de

<http://search.ebscohost.com>

Simpson, O. (2013). Student retention in distance education: Are we failing our students? *Open*

*Learning*, 28(2), 105-119. <http://dx.doi.org/10.1080/02680513.2013.847363>

So, H., Bonk, C. J., & Wisner, R. A. (2009). A learner centered perspective on e-learning. En P.

L. Rogers, G. A. Berg, J. V. Boettcher, C. Howard, L. Justice, & K. D. Schenk (Eds.),

*Encyclopedia of distance learning* (2nd ed., pp. 1346-1354). Hershey, PA: Information

Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-198-8.ch193.

Recuperado de <http://search.ebscohost.com>

Ștefan, L., & Gheorghiu, D. (2016). Participative teaching with mobile devices and social

networks for K-12 children. *Broad Research in Artificial Intelligence & Neuroscience*,

7(3), 94-114. Recupeado de

<https://www.edusoft.ro/brain/index.php/brain/article/viewFile/629/694>

Stockman, C. (2017). *Decoding technology acceptance in education: A cultural studies*

*contribution* (pp. 32-46, 104-112). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor &

Francis Group, an informa business.

- Stone, J. (2019). Fostering social presence on virtual learning teams. En M. Boboc & S. Koç (Eds.), *Student-centered virtual learning environments in higher education* (pp. 134-158). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Sullivan-Palincsar, A. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology, 49*, 345–375. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42562200/Social\\_constructivist\\_perspectives\\_on\\_te20160210-20760-owx4b7.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1544146957&Signature=azBV1PtNIWrRGGpukGVkaLLSuBY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSocial\\_Constructivist\\_Perspectives\\_on\\_Te.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42562200/Social_constructivist_perspectives_on_te20160210-20760-owx4b7.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1544146957&Signature=azBV1PtNIWrRGGpukGVkaLLSuBY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSocial_Constructivist_Perspectives_on_Te.pdf)
- Sung, Y., Yang, J., & Lee, H. (2017). The effects of mobile-computer-supported collaborative learning: Meta-analysis and critical synthesis. *Review of Educational Research, 87*(4), 768-805. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0034654317704307>
- Sung, Y. T., Chang, K. E., & Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education, 94*, 252–275. Recuperado de [https://ac.els-cdn.com/S0360131515300804/1-s2.0-S0360131515300804-main.pdf?\\_tid=993bfc7a-68b1-4a83-86c3-e2e3196221f6&acdnat=1535175543\\_c28eb3ceb46231fb882b2c214c94cdc2](https://ac.els-cdn.com/S0360131515300804/1-s2.0-S0360131515300804-main.pdf?_tid=993bfc7a-68b1-4a83-86c3-e2e3196221f6&acdnat=1535175543_c28eb3ceb46231fb882b2c214c94cdc2)

- Tahsin, Y. (2015). Blended learning via mobile social media & implementation of “EDMODO” in reading classes. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(4), 41-47.  
<http://dx.doi.org/10.7575/aiac.all.v.6n.4p.41>. Recuperado de  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1127658.pdf>
- Teo, T. (2011). Technology acceptance research in education. En T. Teo (Ed.), *Technology acceptance in education: Research and issues* (pp. 1-5). The Netherlands: Sense Publishers.
- Teófilo, R. (2015). The digital economy: Social interaction technologies – an Overview. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 3(2), 17-25.  
<https://doi.org/10.9781/ijimai.2015.322>
- Thomas, L., Herbert, J., & Teras, M. (2014). A sense of belonging to enhance participation, success and retention in online programs. *International Journal of the First Year in Higher Education*, 5(2), 69-80. doi:10.5204/intjfyhe.v5i2.233
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. Recuperado de  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.874.5361&rep=rep1&type=pdf>
- Tinto, V., & Cullen, J. (1973). *Dropout in Higher Education: A review and theoretical Synthesis of recent research*. New York, NY: Columbia University, Teachers College. Recuperado de la base de datos de ERIC. (ED078802)
- Torres Diaz, J. C., Infante Moro, A., & Torres Carrión, P. V. (2015). Mobile learning: Perspectives. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). pp. 38-49.  
<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.1944>

Torres-Díaz, J. C., Jara, I. D., & Valdiviezo, P. (2013). Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, (35), 1-8.

[http://www.um.es/ead/red/35/torres\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/35/torres_et_al.pdf)

Trochim, W. M. K., & Donnelly J. P. (2008). *Research methods knowledge base* (3ra ed., p. 5). Mason, OH: Cengage Learning.

Tu, C., McIsaac, M., Sujo-Montes, L., & Armfield, S. (2012). Is there a mobile social presence? *Educational Media International*, 49(4), 247-261. doi:10.1080/09523987.2012.741195

Tu, C.-H., McIsaac, M., Sujo-Montes, L., & Armfield, S. (2016). Building mobile social presence for u-learning. En A. I. R. Management (Ed.), *Human-computer interaction: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 87-103). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-8789-9.ch004

Üstündağ, M. T., & Güyer, T. (2017). Adaptation preference and choices of learners towards the social interaction tools in online learning environments [Reseña]. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 8(30), 1807-1831. Reseña recuperada de <http://search.ebscohost.com>

Verdejo-Carrión, A. L., & Medina-Díaz, M. del R. (2009). *Evaluación del aprendizaje estudiantil* (5ta ed., p. 390). San Juan, PR: ExPERTS Consultants, Inc.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity* [Version de VitalSource]. New York, NY: Cambridge University Press.

- Willging, P. A., & Johnson, S. D. (2009). Factors that influence students' decision to dropout of online courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(3), 115-127. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ862360)
- Witte, R. S., & Witte, J. S. (2010). *Statistics* (9na ed., pp. 130-131). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Woodill, G. (2011). *The mobile learning edge: Tools and technologies for developing your teams* (pp. 24-25, 31-53). New York, NY: The McGraw-Hill Companies, Inc. Recuperado de <http://search.ebscohost.com>
- Wu, W., Jim Wu, Y., Chen, C., Kao, H., Lin, C., & Huang, S. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59, 817-827. doi:10.1016/j.compedu.2012.03.016
- Yeh, E., & Swinehart, S. (2018). A model for mobile social media integration in constructivist ESL classrooms. En J. Keengwe (Ed.), *Handbook of research on mobile technology, constructivism, and meaningful learning* (pp. 68-89). Hershey, PA: IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-3949-0.ch00
- Yfantis, V. (2018). Cloud governance at the local communities. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4ta ed., pp. 1033-1039). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2255-3.ch090
- Yu, C., Lee, S. J., & Ewing, C. (2015). Mobile learning: Trends, issues, and challenges in teaching and learning. En J. Keengwe & M. B. Maxfield (Eds.), *Advancing higher education with mobile learning technologies: Cases, trends, and inquiry-based methods*

(pp. 60-87). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.  
doi:10.4018/978-1-4666-6284-1.ch004

Yukseltruk, E., & Inan, F. A. (2006). Examining the factors affecting student dropout in an online learning environment (ED494345). ERIC.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED494345.pdf>

Zambrano, W. R., & Medina, V. H. (2010). Creación, implementación y validación de un modelo de aprendizaje virtual para la educación superior en tecnologías web 2.0. *Signo y Pensamiento*, 29(56), 288-303. <http://www.redalyc.org/pdf/860/86019348013.pdf>

Zapata-Ros, M. (2018). Gestión del aprendizaje y web social en la Educación Superior en línea. *Revista de Educación a Distancia*, (57), 1-34. <http://dx.doi.org/10.6018/red/57/7>

APÉNDICES

APÉNDICE A

HOJA INFORMATIVA GENERAL DEL ESTUDIO

## APÉNDICE A

**Hoja Informativa General del Estudio**

En concordancia con las exigencias para la consecución del grado de Doctorado en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia, del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, se persigue administrar un cuestionario y coleccionar información con la intención de instaurar el nivel de aceptación entre los educandos y educadores en el uso de los medios sociales consignados a través de los aparatos móviles.

**I. Título del Estudio**

“Exploración del Nivel de Aceptación e Intensión de los Estudiantes y Docentes para la Utilización de los Medios Sociales Móviles en los cursos de Educación a Distancia.”

**II. Investigador**

Edgar Lopategui Corsino

**III. Propósito de la Investigación**

El vigente estudio posee la finalidad de auscultar y describir el nivel de aceptación de los estudiantes, y profesores, respecto al uso de los medios sociales del web 2.0, adaptados para los dispositivos móviles, de manera que se propicie una calidad elevada de enseñanza y aprendizaje para los cursos en línea. A raíz de esta actividad, se espera que los alumnos establezcan comunidades virtuales de aprendizaje y proyecten un mayor compromiso con su aprendizaje virtual, de suerte que persistan en culminar su asignatura en línea.

**IV. Participantes de la Investigación**

En primera instancia, los participantes del estudio son alumnos de segundo año (mayor de 21 año) en adelante, que han tenido la experiencia en uno o más cursos académicos designados bajo la modalidad de educación a distancia. En segundo orden, se incluye la participación de la facultad que ha dictado uno o más cursos durante un periodo de uno a más años.

**V. Procedimientos**

La invitación a participar en la investigación es totalmente voluntaria y se efectuará mediante una carta electrónica a los educandos y docentes que poseen experiencia en la cátedra virtual. En el mensaje electrónico, se incluye un hipervínculo para acceder al instrumento de medición y se aneja las instrucciones para completar este Cuestionario, junto a una hoja de consentimiento, con la expectativa de explorar la disposición, o presteza, de los estudiantes y profesores en utilizar las plataformas semánticas a través de sus dispositivos móviles, sean celulares inteligentes, tabletas digitales y otros. Es

importante que, antes de comenzar el cuestionario, se complete el formulario de consentimiento. El cuestionario se cumplimentará desde la página web de Survey Monkey,

## **VI. Riesgos**

Los posibles riesgos de la investigación son fatiga e irritación visual por el uso constante del aparato electrónico. Aparte de esto, no existe ningún otro riesgo para el estudio. El proyecto investigativo no incurre en riesgos para daños físicos, emocionales ni psicológicos. Por lo tanto, no habrá compensación económica en el estudio.

## **VII. Beneficios**

Tocante a los posibles beneficios obtenidos de la investigación, se halla su contribución para establecer el grado de aceptación para la utilización de las herramientas sociales que provee el web 2.0, de diseminación particular a través de sistema digitales portátiles e inalámbricos. Esto ayudará a fortalecer la efectividad y eficiencia de las asignaturas virtuales en las instituciones de Educación Superior. Se espera, también, que los aprendices desarrollen un sentido de pertenencia y compromiso con sus estudios, particularmente por medio de una sensación de comunidad.

## **VIII. Anonimato, Protección de la Privacidad y Confidencialidad**

Toda la información colectada por medio de los cuestionarios basados en el web se mantendrá en completa confidencialidad y anonimato. Se establece exclusividad con el investigador para el acceso a los datos registrados en la base de datos de Surver Monkey. Se garantiza la información recopilada se tratará de forma confidencial. Los cuestionarios no requieren que sean identificados. Es importante que los participantes sean mayores de 21 años.

## **IX. Potestad para Desertar la Investigación**

La participación en la presenta investigación, es absolutamente voluntaria. En la remota eventualidad que los participantes de la investigación perciban alguna incomodidad con las preguntas que incluye, o simplemente ya no pretende continuar apoyando el proyecto, posee la libertad de abandonar el estudio cuando se desee. Esto no conlleva ningún tipo de acción en contra de su persona.

**X. Contacto con el Investigado en Caso de Preguntas o Dudas**

En aquellos casos donde surjan interrogantes sobre la investigación, o desea información detallada sobre el estudio, puede comunicarse con el investigador en los siguientes teléfonos y correo electrónico: Edgar Lopategui Corsino, 787-433-1540, elop1242@interponce.edu o elopateg@gmail.com. Para cualquier reclamación asociada a su participación en el estudio, puede comunicarse con la Junta de Revisión Institucional, de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, al 787-766-1912, Ext 2213, o visitar su página web: <https://www.inter.edu/irb/>

**XI. Certificación del Investigador**

Por la presente, certifico que este documento es fidedigno y describe el procedimiento completo del estudio, junto a los riesgos, beneficio y asuntos relacionados con los participantes.

---

Edgar Lopategui Corsino  
Investigador

---

Fecha

APÉNDICE B

CARTA DE INVITACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

## APÉNDICE B

**Carta de Invitación para los Estudiantes a Participar en el Estudio**

Fecha; \_\_\_\_\_

Estudiantes Universitarios

Recinto: \_\_\_\_\_

Estimados Estudiantes Universitarios:

El presente comunicado es para invitarlos a participar en el estudio: “Exploración del Nivel de Aceptación e Intensión de los Estudiantes y Docentes para la Utilización de los Medios Sociales Móviles en los cursos de Educación a Distancia” en concordancia con las exigencias para la consecución del grado de Doctorado en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia, del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico.

El estudio tiene como propósito auscultar y describir el nivel de aceptación de los estudiantes, y profesores, respecto al uso de los medios sociales del web 2.0, adaptados para los dispositivos móviles, de manera que se propicie una calidad elevada de enseñanza y aprendizaje para los cursos en línea. Los alumnos que deseen participar en el estudio deben de cursar el segundo, tercer o cuarto año de estudio en la Universidad y tener, como mínimo, 21 años. Además, se requiere que hayan tenido alguna experiencia en un curso completamente en línea.

La participación en el estudio es completamente voluntaria y se requiere que complete el cuestionario, disponible en el hipervínculo de la plataforma de SurveyMonkey:

<http://es.surveymokey.com/elc/aceptación-profesores>  
**(PROFESORA, ESTO ES UNA DIRECCIÓN HIPOTÉTICA)**

Su participación en el estudio contribuye para establecer el grado de aceptación para la utilización de las herramientas sociales que provee el web 2.0, de diseminación particular a través de sistema digitales portátiles e inalámbricos, como parte de sus cursos en línea. Esto ayudará a fortalecer la efectividad y eficiencia de las asignaturas virtuales en las instituciones de Educación Superior. Se espera, también, que los aprendices desarrollen un sentido de pertenencia y compromiso con sus estudios, particularmente por medio de una sensación de comunidad.

En caso de que desee participar en el estudio, lea primero la "Hoja Informativa General del Estudio", en la cual se exponen los procedimientos, beneficios, riesgos de la investigación, y luego complete la “Hoja de Consentimiento Informado para los Profesores”,

Agradezco su apoyo e interés en participar en la investigación, pues es crucial para el éxito de esta investigación. Una vez más, gracias por su disposición y respaldo a esta encomienda

Atentamente,

Edgar Lopategui Corsino  
Candidato para el Grado Doctoral  
Universidad Interamericana de Puerto Rico  
Recinto de Ponce  
787-433-1540  
elop1242@interponce.edu  
elopateg@gmail.com

APÉNDICE C

CARTA DE INVITACIÓN PARA LOS PROFESORES A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

## APÉNDICE C

**Carta de Invitación para los Profesores a Participar en el Estudio**

Fecha: \_\_\_\_\_

Profesores Universitarios

Recinto: \_\_\_\_\_

Estimados Profesores Universitarios:

El presente comunicado es para invitarlos a participar en el estudio: “Exploración del Nivel de Aceptación e Intensión de los Estudiantes y Docentes para la Utilización de los Medios Sociales Móviles en los cursos de Educación a Distancia” en concordancia con las exigencias para la consecución del grado de Doctorado en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia, del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico.

El estudio tiene como propósito auscultar y describir el nivel de aceptación de los estudiantes, y profesores, respecto al uso de los medios sociales del web 2.0, adaptados para los dispositivos móviles, de manera que se propicie una calidad elevada de enseñanza y aprendizaje para los cursos en línea. Para poder participar en el estudio, es importante que usted haya dictado, por lo menos, un curso durante el año académico.

La participación en el estudio es completamente voluntaria y se requiere que complete el cuestionario, disponible en el hipervínculo de la plataforma de SurveyMonkey:

<http://es.surveymokey.com/elc/aceptación-profesores>  
**(PROFESORA, ESTO ES UNA DIRECCIÓN HIPOTÉTICA)**

Su participación en el estudio, contribuye para establecer el grado de aceptación para la utilización de las herramientas sociales que provee el web 2.0, de diseminación particular a través de sistema digitales portátiles e inalámbricos, como parte de sus cursos en línea. Esto ayudará a fortalecer la efectividad y eficiencia de las asignaturas virtuales en las instituciones de Educación Superior. Se espera, también, que los aprendices desarrollen un sentido de pertenencia y compromiso con sus estudios, particularmente por medio de una sensación de comunidad.

En caso de que desee participar en el estudio, lea primero la "Hoja Informativa General del Estudio", en la cual se exponen los procedimientos, beneficios, riesgos de la investigación, y luego complete la “Hoja de Consentimiento Informado para los Profesores”,

Agradezco su apoyo e interés en participar en la investigación, pues es crucial para el éxito de esta investigación. Una vez más, gracia por su disposición y respaldo a esta encomienda

Atentamente,

Edgar Lopategui Corsino  
Candidato para el Grado Doctoral  
Universidad Interamericana de Puerto Rico  
Recinto de Ponce  
787-433-1540  
elop1242@interponce.edu  
elopateg@gmail.com

APÉNDICE D

CUESTIONARIO PARA LA RECOPLICACIÓN DE LOS DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

ESTUDIANTES

## APÉNDICE D

### Cuestionario para la Recopilación de los Datos Sociodemográficos: Estudiantes

**Instrucciones:** Lea cada renglón e indique con una marca de cotejo (✓), o equis (X) en la respuesta que entienda es la correcta. Los blancos deben ser completados en letra de molde.

#### I. Datos Personales y de Información General sobre el Participante

A. Sexo:

Masculino: \_\_\_\_\_

Femenino: \_\_\_\_\_

B. Edad:

\_\_\_\_\_ 21 a 30 años

\_\_\_\_\_ 31 a 40 años

\_\_\_\_\_ 41 a 50 años

\_\_\_\_\_ 51 a 60 años

\_\_\_\_\_ 60 en adelante

C. Pueblo que Reside:

\_\_\_\_\_

D. Estado Civil:

\_\_\_\_\_ Soltero

\_\_\_\_\_ Casado

\_\_\_\_\_ Divorciado

\_\_\_\_\_ En Convivencia

\_\_\_\_\_ Viudo

#### II. Ocupación

Ocupación: \_\_\_\_\_ Años en el Empleo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Horario Completo

\_\_\_\_\_ Horario Parcial

\_\_\_\_\_ Desempleado

#### III. Uso y Conocimiento de la Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

A. ¿Posee, o tiene acceso a una computadora?

\_\_\_\_\_ a. Sí

\_\_\_\_\_ b. No

B. ¿Cómo considera su conocimiento en el uso de la computadora?

- a. Mucho
- b. Regular
- c. Poco
- b. Ninguno

C. ¿Cómo considera su dominio en el uso de las redes sociales?

- a. Mucho
- b. Regular
- c. Poco
- b. Ninguno

D. ¿Cómo considera su dominio en el uso de la internet/web?

- a. Mucho
- b. Regular
- c. Poco
- b. Ninguno

#### IV. Uso y Conocimiento de la Tecnología Móvil

A. ¿Posee, o tiene acceso a un dispositivo móvil? Marque todas las que aplique.

- a. Celular inteligente
- b. Tableta digital
- c. Otro

B. ¿Su dispositivo móvil tiene acceso a la internet/web??

- a. Sí
- b. No
- c. A veces

C. ¿Accede alguna plataforma social desde su dispositivo móvil?

- a. Sí
- b. No

D. ¿Cuáles son las plataformas sociales que accede desde su dispositivo móvil?

\_\_\_\_\_ a. WhatsApp

\_\_\_\_\_ b. Instagram

\_\_\_\_\_ c. Facebook

\_\_\_\_\_ c. Twitter

\_\_\_\_\_ d. LinkedIn

Otras: \_\_\_\_\_

E. En algún momento, ¿Emplea estas plataformas para crear una red de compañeros de clase para estudiar de alguna clase en la Universidad?

\_\_\_\_\_ a. Mucho

\_\_\_\_\_ b. Regular

\_\_\_\_\_ c. Poco

\_\_\_\_\_ b. Ninguno

APÉNDICE E

CUESTIONARIO PARA LA RECOPLICACIÓN DE LOS DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

PROFESORES

**APÉNDICE E****Cuestionario para la Recopilación de los Datos Sociodemográficos: Profesores**

**Instrucciones:** Lea cada renglón e indique con una marca de cotejo (✓), o equis (X) en la respuesta que entienda es la correcta. Los blancos deben ser completados en letra de molde.

**I. Datos Personales y de Información General sobre el Participante**

A. Sexo:

Masculino: \_\_\_\_\_

Femenino: \_\_\_\_\_

B. Edad:

\_\_\_\_\_ 21 a 30 años

\_\_\_\_\_ 31 a 40 años

\_\_\_\_\_ 41 a 50 años

\_\_\_\_\_ 51 a 60 años

\_\_\_\_\_ 60 en adelante

C. Pueblo que Reside:

\_\_\_\_\_

D. Estado Civil:

\_\_\_\_\_ Soltero

\_\_\_\_\_ Casado

\_\_\_\_\_ Divorciado

\_\_\_\_\_ En Convivencia

\_\_\_\_\_ Viudo

**II. Información Escolástica Preparación Académica más Alta Concedida**

A. Grado Académico más Alto:

Maestría: \_\_\_\_\_ Doctorado: \_\_\_\_\_ Postdoctorado

B. Materias que Enseña:

\_\_\_\_\_ a. Español

\_\_\_\_\_ b. Inglés

\_\_\_\_\_ c. Historia

\_\_\_\_\_ d. Educación

\_\_\_\_\_ e. Matemática

- f. Administración de empresas
  - g. Tecnología deportiva
  - h. Enfermería
  - i. Otros. Especifique:
- 

C. Años de Experiencia en la Enseñanza:

- a. 0-5
- b. 6-10
- c. 11-15
- d. 16-20
- e. 21-25
- f. 26-30
- b. 31-35
- c. 36-40
- d. Más de 40

**III. Uso y Conocimiento de la Tecnología de la Información y Telecomunicaciones**

A. ¿Cómo considera su dominio en el uso de las redes sociales?

- a. Mucho
- b. Regular
- c. Poco
- b. Ninguno

B. ¿Cómo considera su dominio en el uso Blackboard Learn?

- a. Mucho
- b. Regular
- c. Poco
- b. Ninguno

C. ¿Emplea las Herramientas Sociales de Blackboard en sus cursos?

- a. Sí
- b. No
- c. A veces

**IV. Uso y Conocimiento de la Tecnología Móvil**

A. ¿Posee, o tiene acceso a un dispositivo móvil? Marque todas las que aplique.

- a. Celular inteligente
- b. Tableta digital

\_\_\_\_\_ c. Otro

B. ¿Su dispositivo móvil tiene acceso a la internet/web??

\_\_\_\_\_ a. Sí

\_\_\_\_\_ b. No

\_\_\_\_\_ c. A veces

C. ¿Accede alguna plataforma social desde su dispositivo móvil?

\_\_\_\_\_ a. Sí

\_\_\_\_\_ b. No

D. ¿Cuáles son las plataformas sociales que accede desde su dispositivo móvil?

\_\_\_\_\_ a. WhatsApp

\_\_\_\_\_ b. Instagram

\_\_\_\_\_ c. Facebook

\_\_\_\_\_ c. Twitter

\_\_\_\_\_ d. LinkedIn

Otras: \_\_\_\_\_

E. En algún momento, ¿Emplea estas plataformas para crear una red comunitaria escolástica con sus compañeros de trabajo o fuera de la Universidad?

\_\_\_\_\_ a. Mucho

\_\_\_\_\_ b. Regular

\_\_\_\_\_ c. Poco

\_\_\_\_\_ b. Ninguno

APÉNDICE F

CARTA DE INTENSIÓN A LAS AUTORIDADES PARA LLEVAR A CABO EL ESTUDIO

**APÉNDICE F****Carta de Intensión a las Autoridades para llevar a cabo el estudio**

Fecha; \_\_\_\_\_

Nombre de la Persona Autorizada

Recinto: \_\_\_\_\_

Estimado Rector/Rectora:

Por la presente solicito su apoyo para implementar la investigación doctoral, denominada como: “Exploración del Nivel de Aceptación e Intensión de los Estudiantes y Docentes para la Utilización de los Medios Sociales Móviles en los cursos de Educación a Distancia” en concordancia con las exigencias para la consecución del grado de Doctorado en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia, del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico.

El estudio tiene como propósito auscultar y describir el nivel de aceptación de los estudiantes, y profesores, respecto al uso de los medios sociales del web 2.0, adaptados para los dispositivos móviles, de manera que se propicie una calidad elevada de enseñanza y aprendizaje para los cursos en línea.

Para el estudio, los alumnos deben de cursar el segundo, tercer o cuarto año de estudio en la Universidad y tener, como mínimo, 21 años. Además, se requiere que hayan tenido alguna experiencia en un curso completamente en línea. En cuanto a los profesores, éstos deberán haber dictado, por lo menos, un curso durante el año académico. El estudio administrará un cuestionario basado en el Web, utilizando la plataforma de SurveyMonkey. La invitación al estudio se realizará mediante un mensaje electrónico, que incluye el hipervínculo del cuestionario.

La investigación contribuye para establecer el grado de aceptación para la utilización de las herramientas sociales que provee el web 2.0, de diseminación particular a través de sistema digitales portátiles e inalámbricos, como parte de sus cursos en línea. Esto ayudará a fortalecer la efectividad y eficiencia de las asignaturas virtuales en las instituciones de Educación Superior. Se espera, también, que los aprendices desarrollen un sentido de pertenencia y compromiso con sus estudios, particularmente por medio de una sensación de comunidad.

Gracias anticipadas.

Atentamente,

Edgar Lopategui Corsino  
Candidato para el Grado Doctoral  
Universidad Interamericana de Puerto Rico  
Recinto de Ponce  
787-433-1540  
elop1242@interponce.edu  
elopateg@gmail.com

APÉNDICE G

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ESTUDIO

## APÉNDICE G

### Hoja de Consentimiento Informado para el Estudio

En concordancia con las exigencias para la consecución del grado de Doctorado en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia, del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, se persigue administrar un cuestionario y coleccionar información con la intención de instaurar el nivel de aceptación entre los educandos y educadores en el uso de los medios sociales consignados a través de los aparatos móviles.

#### I. Título del Estudio

“Exploración del Nivel de Aceptación e Intensión de los Estudiantes y Docentes para la Utilización de los Medios Sociales Móviles en los cursos de Educación a Distancia.”

#### II. Investigador

Edgar Lopategui Corsino

#### III. Propósito de la Investigación

El vigente estudio posee la finalidad de auscultar y describir el nivel de aceptación de los estudiantes, y profesores, respecto al uso de los medios sociales del web 2.0, adaptados para los dispositivos móviles, de manera que se propicie una calidad elevada de enseñanza y aprendizaje para los cursos en línea. A raíz de esta actividad, se espera que los alumnos establezcan comunidades virtuales de aprendizaje y proyecten un mayor compromiso con su aprendizaje virtual, de suerte que persistan en culminar su asignatura en línea.

#### IV. Participantes de la Investigación

En primera instancia, los participantes del estudio son alumnos de segundo año (mayor de 21 año) en adelante, que han tenido la experiencia en uno o más cursos académicos designados bajo la modalidad de educación a distancia. En segundo orden, se incluye la participación de la facultad que ha dictado uno o más cursos durante un periodo de uno a más años.

#### V. Procedimientos

La invitación a participar en la investigación es totalmente voluntaria y se efectuará mediante una carta electrónica a los educandos y docentes que poseen experiencia en la cátedra virtual. En el mensaje electrónico, se incluye un hipervínculo para acceder al instrumento de medición y se aneja las instrucciones para completar este Cuestionario, junto a una hoja de consentimiento, con la expectativa de explorar la disposición, o presteza, de los estudiantes y profesores en utilizar las plataformas semánticas a través de sus dispositivos móviles, sean celulares inteligentes, tabletas digitales y otros. Es

importante que, antes de comenzar el cuestionario, se complete el formulario de consentimiento. El cuestionario se cumplimentará desde la página web de Survey Monkey,

**VI. Riesgos**

Los posibles riesgos de la investigación son fatiga e irritación visual por el uso constante del aparato electrónico. Aparte de esto, no existe ningún otro riesgo para el estudio. El proyecto investigativo no incurre en riesgos para daños físicos, emocionales ni psicológicos. Por lo tanto, no habrá compensación económica en el estudio.

**VII. Beneficios**

Tocante a los posibles beneficios obtenidos de la investigación, se halla su contribución para establecer el grado de aceptación para la utilización de las herramientas sociales que provee el web 2.0, de diseminación particular a través de sistema digitales portátiles e inalámbricos. Esto ayudará a fortalecer la efectividad y eficiencia de las asignaturas virtuales en las instituciones de Educación Superior. Se espera, también, que los aprendices desarrollen un sentido de pertenencia y compromiso con sus estudios, particularmente por medio de una sensación de comunidad.

**VIII. Consentimiento**

Certifico que he leído el vigente formulario de consentimientos y he tenido la oportunidad de esclarecer cualquier duda sobre la investigación. Por lo tanto, acepto participar en el mismo y completar el cuestionario requerido.

Fecha: \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

Participante

Hora: \_\_\_\_\_ a.m.  
 \_\_\_\_\_ p.m.

\_\_\_\_\_  
 Testigo

\_\_\_\_\_  
 Investigador

APÉNDICE H

APROBACIÓN DEL PROGRAMA COLLABORATIVE INSTITUTIONAL INITIATIVE

(CITI)

**COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)  
COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2  
COURSEWORK REQUIREMENTS\***

\* NOTE: Scores on this Requirements Report reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

- **Name:** Edgar Lopategui (ID: 7484803)
- **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
- **Institution Email:** elopategui@intermetro.edu
- **Institution Unit:** Ponce Campus
- **Phone:** 7874331540

- **Curriculum Group:** (SBR)
- **Course Learner Group:** Same as Curriculum Group
- **Stage:** Stage 1 - Basic Course

- **Record ID:** 28732520
- **Completion Date:** 27-Nov-2018
- **Expiration Date:** 26-Nov-2021
- **Minimum Passing:** 75
- **Reported Score\*:** 100

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Belmont Report and Its Principles (ID: 1127)	27-Nov-2018	3/3 (100%)
Students in Research (ID: 1321)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Defining Research with Human Subjects - SBE (ID: 491)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
The Federal Regulations - SBE (ID: 502)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Assessing Risk - SBE (ID: 503)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Informed Consent - SBE (ID: 504)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Privacy and Confidentiality - SBE (ID: 505)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Research with Children - SBE (ID: 507)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Inter American University of Puerto Rico (ID: 12851)	27-Nov-2018	No Quiz
Records-Based Research (ID: 5)	27-Nov-2018	3/3 (100%)
Research with Prisoners - SBE (ID: 506)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Research in Public Elementary and Secondary Schools - SBE (ID: 508)	27-Nov-2018	5/5 (100%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: [www.citiprogram.org/verify/?k365550b4-ae3f-414f-b55a-0baefb8a1497-28732520](http://www.citiprogram.org/verify/?k365550b4-ae3f-414f-b55a-0baefb8a1497-28732520)

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)  
 Email: [support@citiprogram.org](mailto:support@citiprogram.org)  
 Phone: 888-529-5929  
 Web: <https://www.citiprogram.org>

**COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)  
COMPLETION REPORT - PART 2 OF 2  
COURSEWORK TRANSCRIPT\*\***

\*\* NOTE: Scores on this Transcript Report reflect the most current quiz completions, including quizzes on optional (supplemental) elements of the course. See list below for details. See separate Requirements Report for the reported scores at the time all requirements for the course were met.

- **Name:** Edgar Lopategui (ID: 7484803)
- **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
- **Institution Email:** elopategui@intermetro.edu
- **Institution Unit:** Ponce Campus
- **Phone:** 7874331540

- **Curriculum Group:** (SBR)
- **Course Learner Group:** Same as Curriculum Group
- **Stage:** Stage 1 - Basic Course

- **Record ID:** 28732520
- **Report Date:** 27-Nov-2018
- **Current Score\*\*:** 100

REQUIRED, ELECTIVE, AND SUPPLEMENTAL MODULES	MOST RECENT	SCORE
Students in Research (ID: 1321)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Belmont Report and Its Principles (ID: 1127)	27-Nov-2018	3/3 (100%)
Defining Research with Human Subjects - SBE (ID: 491)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
The Federal Regulations - SBE (ID: 502)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Records-Based Research (ID: 5)	27-Nov-2018	3/3 (100%)
Assessing Risk - SBE (ID: 503)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Informed Consent - SBE (ID: 504)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Privacy and Confidentiality - SBE (ID: 505)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Research with Prisoners - SBE (ID: 506)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Research with Children - SBE (ID: 507)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Research in Public Elementary and Secondary Schools - SBE (ID: 508)	27-Nov-2018	5/5 (100%)
Inter American University of Puerto Rico (ID: 12851)	27-Nov-2018	No Quiz

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: [www.citiprogram.org/verify/?k365550b4-ae3f-414f-b55a-0baefb8a1497-28732520](http://www.citiprogram.org/verify/?k365550b4-ae3f-414f-b55a-0baefb8a1497-28732520)

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)  
Email: [support@citiprogram.org](mailto:support@citiprogram.org)  
Phone: 888-529-5929  
Web: <https://www.citiprogram.org>