

**EL IMPACTO DE LOS MEDIOS SOCIALES MÓVILES
EN LA PRESENCIA SOCIAL Y LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
SOBRE EL APRENDIZAJE EN LÍNEA
EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE PUERTO RICO**

Por

Edgar Lopategui Corsino

Disertación Doctoral sometida al Programa Doctoral en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico para optar al grado de Doctor en Educación con especialidad en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia

28 de noviembre de 2023

**EL IMPACTO DE LOS MEDIOS SOCIALES MÓVILES
EN LA PRESENCIA SOCIAL Y LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES
SOBRE EL APRENDIZAJE EN LÍNEA
EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE PUERTO RICO**

Por
Edgar Lopategui Corsino

Nosotros los miembros del Comité de Disertación Doctoral/Proyecto de Investigación y del Comité de Defensa del estudiante Edgar Lopategui Corsino, certificamos que la investigación sometida por éste cumple con los requisitos para las disertaciones doctorales establecidos por el Programa Doctoral en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico para el grado de Doctor en Educación con especialidad en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia y, para que así conste, firmamos certificando la aprobación de la misma.

Aprobada: 28 de noviembre de 2023

Dr. José I. Ramírez Domenech, Presidente del Comité

Fecha

Dr. Joel Villa Rodríguez, Miembro de la Defensa

Fecha

Dra. Lisbel M. Correa Suárez, Lectora de la Defensa

Fecha

Dr. Alfredo L. Martínez Cruz,
Director Departamento de Ciencias Pedagógicas,
Humanas y Sociales

Fecha

Dr. Victor A. Filerberty Ruberté,
Decano de Asuntos Académicos

Fecha

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Edgar Lopategui Corsino, certifico que la disertación doctoral titulada: *El impacto de los medios sociales móviles en la presencia social y la percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje en línea en una institución de educación superior de Puerto Rico*, la cual presento como requisito para optar por el Grado de Doctor en Educación con especialidad en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia del Programa Doctoral en Educación del Recinto Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, es el producto de mi labor investigativa. Así mismo, doy fe que este trabajo es uno original e inédito.

DEDICATORIA

Con un recuerdo maravilloso y de felicidad, dedico esta disertación a mi Padre: Edgardo E. Lopategui Ramírez, el cual me enseñó el camino del bien y del deporte. Mi adorado padre siempre tenía como refrán: “de los cobardes no se ha escrito nada”, frase que tomé como base luego de su fallecimiento el 4 de abril de 2023. Espero que allá en el cielo puedas ver mi logro. Papi, te quiero mucho y te echo de menos.

También dedico este trabajo a mi esposa: Dorkas I. Romero Arias. En momentos difíciles y con intenciones para abandonar esta jornada doctoral, ella me recordó lo importante que era para mi completar mi sueño académico y lograr ese grado que por tantos años he deseado. También, mi esposa fue muy tolerante y comprensiva, ante mi abandono hacia su persona al tener que atender mis estudios. Gracias Winita, como cariñosamente le digo.

RECONOCIMIENTOS

Inicio los agradecimientos para con el Señor Todo Poderoso, mi DIOS, el cual continuamente le imploré para que me diera fortalezas en y a través de múltiples situaciones difíciles que he experimentado durante esta jornada académica. En segundo lugar, expreso mi especial agradecimiento a la Dra. Yasmine Cruz Rivera, quien fue el hilo conductor que me permitió integrarme en los estudios Doctorales. Un reconocimiento medular lo dedico a la Dra. Margarita Marichal, directora del Departamento de Educación, de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano, dado que en momentos difíciles en los que se experimentan dudas y desdichas me ayudó a emerger y salir adelante. También, mi reconocimiento al Dr. Jaime Santiago, director de la Escuela de Psicología, al Dr. Francisco Vélez y al Dr. Carlos Cortés, este último como pasado director de la Escuela de Educación, de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano, en vista que estos me sirvieron de guía y orientación durante mis inicios de la propuesta de investigación. Es meritorio mencionar que el Dr. Francisco Vélez continuó tutelándome hasta el final de este trabajo, que orgullo presento. Vaya un especial reconocimiento a las doctoras Carmen Collazo Rivera, María Delia Rubero y Elizaida Ayala, quienes, en el Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana de Puerto Rico fungieron como Decana de la facultad de Educación y Profesiones de la Conducta, directora de la Escuela de Educación y directora del Departamento de Educación, respectivamente. Estas tres apreciadas mujeres y profesionales, a través de sus endosos, reconocieron el potencial de este servidor y avalaron ayudas para el cumplimiento de esta meta personal, académica y profesional.

Un reconocimiento de gran valor es para mi colega, y amigo, el Dr. Alex J. Rodríguez. El Dr. Rodríguez me orientó y ofreció recomendaciones de gran ayuda para poder tener éxito en

mi encomienda doctoral. Más aún, sirvió de guía espiritual en momentos difíciles, en especial cuando falleció mi padre, lo que me llenó de bríos para continuar con mi disertación. Te quiero Alex. Un reconocimiento póstumo se lo dedico al Dr. Alfred Delbrey, el cual fue un colega y gran amigo durante mi aventura doctoral. De igual manera deseo reconocer de forma póstuma a la Dra. Janice Pagán López, colega y amiga que me facilitó aplicar mis competencias tecnológicas ante la Facultad de Educación en el Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana de Puerro Rico. Ella también, fungió como juez experto para la validación de mi instrumento de investigación y estuvo presente durante mi defensa de la propuesta doctoral. Te echo de menos mi amiga Janice, gracias por toda tu ayuda. Una mención de agradecimiento muy particular la dedico al Dr. José M. Cotto Hernández, quien sirvió como instrumento medular para poder completar la presentación electrónica que compartí el día de la defensa de mi disertación doctoral.

No faltaba más, el reconocimiento a mis mentores de disertación, a la Dra. Lisbel M. Correa Suárez, Dr. José I. Ramírez Domenech y Dr. Joel Villa Rodriguez. Todos ellos me encaminaron para poder completar y defender mi proyecto doctoral. Cabe mencionar que el Dr. Villa fue de mucha ayuda para resolver las dificultades estadísticas presentadas en este manuscrito. Por su parte, la Dra. Correa y el Dr. Ramírez fueron el repositorio de mis penas cuando falleció mi padre y me infundieron ánimo para poder encarrilarme de nuevo a la ansiada meta doctoral.

A cada uno de los mencionados MUCHAS GRACIAS. Si por algún error involuntario he olvidado alguno, conste también mi profundo agradecimiento. Pido salud y bendiciones para todos.

RESUMEN

El propósito primordial de este estudio fue determinar la correlación entre los medios sociales móviles, la presencia social y la percepción de los estudiantes y su efecto en el proceso de aprendizaje en los cursos en línea. El diseño investigativo fue de un enfoque descriptivo, correlacional y no-experimental. Las variables que se midieron en este estudio fueron: (a) *percepción ante la utilización de los medios sociales móviles* como una herramienta de aprendizaje, de tipo independiente e identificada como *PM*, (b) *percepción de la presencia social*, de tipo dependiente y denotada como *PS* y (c) *la percepción del aprendizaje*, de tipo dependiente y referida como *PA*. El análisis correlacional consistió en tres variables principales, según mencionado: *PM*, *PS* y *PA*. Otros datos descriptivos del estudio fueron la frecuencia para el uso social y educativo de los medios sociales móviles (MSM).

Esta investigación utilizó como Marco Teórico el modelo de la Comunidad de Indagación, según D. R. Garrison (2016, 2017). La población objetivo de este proyecto fueron alumnos universitarios que tenían un año de experiencia con cursos a distancia. Las categorías de la modalidad de Educación a Distancia (EaD) consideradas en este estudio fueron: totalmente en línea, híbrida, es decir; combinación de en línea y presencial, y sincrónica, a través de una plataforma virtual, en una institución de educación superior privada en Puerto Rico. Una vez se obtuvo el listado de estudiantes, que cumplieron con los criterios de inclusión, y a partir de un enfoque por conveniencia, se empleó la metodología no probabilística para la selección de la muestra. Tal grupo de participantes consistió de 23 estudiantes.

El instrumento de investigación fue diseñado por el investigador, a partir de una revisión en la literatura empírica y presentado en una escala Likert de cinco puntos. Luego de ser evaluado por un panel de expertos, se instauró su validez de contenido. La obtención de los

datos se efectuó mediante la administración de este cuestionario disponible en línea, a través de Microsoft Forms[®]. Para el manejo de la información se registraron los datos en una hoja de cálculo y luego se importaron al programado de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS[®], por sus siglas en inglés), con el objetivo de procesar y analizar estadísticamente los valores recolectados del instrumento. Se gestionó un análisis estadístico descriptivo de los reactivos, un análisis de varianza no paramétrica (prueba de *Kruskal-Wallis*) y una correlación no paramétrica (*Spearman rho*), entre las variables independientes y las dependientes.

Como parte de las conclusiones, el estudio reveló la prevalencia del medio social móvil WhatsApp[®], como el de mayor frecuencia utilizado para la comunicación personal entre los estudiantes de una universidad privada. En segundo orden, se destacó Instagram[®] como aquel medio social móvil empleado con frecuencia amplia para fines de interacción social. Similarmente, dominó WhatsApp[®] como el medio social móvil empleado con miras de espacio académico. Seguido se encontró el medio social móvil Instagram[®].

En alusión a la utilización de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, trascienden varios reactivos en orden de mayor a menor frecuencia de veces utilizados, que se resumen en: (a) #21: sirven para enterarme de anuncios o avisos sobre actividades en el curso, (b) #13: me facilitan crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos, (c) #14: me facilitan completar las tareas del curso en línea, (d) #9: permiten explorar diferentes puntos de vista sobre temas de la clase, (e) #11: facilitan la comunicación con el profesor durante sus horas de oficina, (f) #15: me ayudan a compartir materiales e ideas de tópicos educativos entre mis compañeros de clase en línea. Conexo a la percepción de la presencia social, sobresalen algunos reactivos, entre los que figuran: #4: puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos, con mis

compañeros de clase; #18: me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas y #3: fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa.

En consideración a la relación entre la percepción ante la utilización de los medios sociales móviles ponderada (*PMp*) y la presencia social, la investigación demostró que existe variancia significativa al nivel .05 ($p < .05$) en tres (3) de los ítems de la variable presencia social, a saber: # 13: propician un ambiente de confianza y respeto cuando interactúo con mis compañeros de clase en los medios sociales móviles, #15: una productiva interacción en el grupo de aprendizaje y #16: facilitan mi sentimiento de presencia en la comunidad de aprendizaje. Asimismo, el análisis de correlación entre la percepción ante la utilización de los medios sociales móviles ponderada y la presencia social demostró que siete (7) reactivos de presencia social correlacionaron de manera significativa al nivel .05 y .01 ($p < .05$, $p < .01$). Estos fueron: (a) #8: mis ideas son respetadas y valoradas en el grupo; (b) #9: me ayudan a crear relaciones amistosas con mis compañeros de clases; (c) #11: las interacciones en los medios sociales resultan en una mejor experiencia académica; (d) #12: me hacen sentir más solidario con mis compañeros de clase; (e) #15: una productiva interacción en el grupo de aprendizaje; (f) #16: facilitan mi sentimiento de presencia en la comunidad de aprendizaje y (g) #17: permiten identificar los estados emocionales entre los integrantes del equipo académico.

En atención a la percepción del aprendizaje, sobresalen diversos renglones caracterizados por una frecuencia marcada de veces utilizados, que son: #1: mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea; #10: aprender a organizar el material académico y #7: desarrollar una mayor confianza. De otra parte, el análisis de correlación entre la percepción ante la utilización de los medios sociales móviles ponderada y la percepción del aprendizaje encontró que la correlación significativa al nivel .05

($p < .05$) vio reflejado solo en el reactivo #2: desarrollar un mayor entendimiento sobre los conceptos y materiales educativos discutidos bajo el curso en línea.

En esta investigación no hubo suficiente evidencia estadística para rechazar la primera y segunda hipótesis nula, las cuales planteaban: H_01 : No existe una relación entre la utilización de los medios sociales móviles y la presencia social y H_02 : No existe una relación entre la utilización de los medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje. No obstante, fueron una pluralidad de factores, incluyendo variables contaminantes, que pudieron intervenir en el propósito original planteado de esta investigación. Entre estas variables es posible identificar: (a) la reducida muestra de la población, (b) la omisión de un diseño de investigación que desarrolle una comunidad de aprendizaje con el uso de algún medio social móvil, a juzgar por lo resultado, preferiblemente WhatsApp® o Instagram® en un curso en línea bajo el contexto de una universidad, (c) la falta de medir directamente el nivel de aprendizaje en los alumnos, (d) la ausencia de un diseño experimental que disponga de un grupo control, (e) la exclusión un diseño investigativo de causa y efecto que establezca directamente el efecto de la utilización de los medios sociales móviles sobre el aprovechamiento escolástico, f) no haber cuantificado directamente la influencia de la presencia social sobre el grado de aprendizaje de los educandos, (g) la posible atribución de factores demográficos, como lo son: género, nivel socio-económico y otros, (h) la longitud del cuestionario de investigación (muy extenso) y (i) la necesidad de complementar esta investigación con un enfoque cualitativo.

De este estudio es posible conjeturar el potencial socioeducativo que poseen los medios sociales móviles, en el ámbito de una universidad privada en Puerto Rico, en particular para el desarrollo de comunidades de indagación, vía grupos colaborativos utilizando estos medios, con atención especial a WhatsApp® e Instagram®. Aunque de forma conclusiva no fue posible

comprobar la influencia favorable hacia el aprendizaje de los estudiantes, matriculados en cursos en línea, en el uso de los medios sociales móviles en una universidad privada en Puerto Rico, si se observó cierto grado de beneficio social y escolástico para los estudiantes en el uso de tales medios. Consecuentemente, es posible sugerir que se puede mejorar la experiencia del aprendizaje de los educandos vía el uso de estos medios sociales. Más aún, es factible especular cierto grado de vínculo entre el uso de los medios sociales móviles y la posibilidad de un escenario permisible para el desarrollo de la presencia social. Queda como asunto pendiente confirmar estas presunciones en investigaciones prospectivas.

Palabras Claves: educación a distancia, cursos en línea, tecnología móvil, dispositivos móviles, aprendizaje móvil, medios sociales, medios sociales móviles, presencia social, presencia social móvil, percepción del aprendizaje, comunidades de indagación, constructivismo social, colaboración

TABLA DE CONTENIDO

	Página
APROBACIÓN DISERTACIÓN.....	ii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RECONOCIMIENTOS.....	v
RESUMEN.....	vii
TABLA DE CONTENIDO.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xix
ÍNDICE DE APENDICES.....	xx
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes.....	2
Problema de investigación.....	6
Propósito del Estudio.....	10
Hipótesis	10
Objetivos de Investigación	12
Justificación.....	12
Marco Conceptual.....	15
Las Comunidades de Indagación.....	16
El modelo teórico de la comunidad de inquirir.....	17
Constituyentes conceptuales cardinales integrados en la CoI.....	20
La presencia social.....	21
La presencia social móvil.....	25
La presencia cognitiva.....	26
La presencia del docente.....	27
Las comunidades de inquirir en la educación a distancia.....	28
Conclusión.....	29

Tabla de contenido (*continuación*)

	Página
Definiciones Operacionales.....	30
Resumen.....	32
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA	33
Implicaciones y Aplicaciones Pedagógicas de los Medios Sociales Digitales.....	33
Socialización didáctica y colaboración en los medios sociales.....	34
Los medios sociales irradiados por los dispositivos móviles.....	35
Valor pedagógico de los medios sociales adaptados para la tecnología móvil.....	38
Aplicaciones móviles.....	45
La Integración de la Presencia Social en los Espacios Virtuales de Aprendizaje...	45
Relación entre los Medios Sociales Móviles, la Presencia Social y la Percepción del Aprendizaje.....	46
Implicaciones para este Estudio Propuesto.....	48
Resumen.....	48
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	49
Diseño de la Investigación.....	49
Participantes de la Investigación.....	49
Criterios de inclusión y exclusión de los participantes.....	50
Tipo de muestreo.....	50
Determinación del tamaño de la muestra.....	51
Instrumento de Investigación.....	52
Descripción del instrumento.....	52
Validación del Instrumento de Investigación.....	53
Validez de contenido del instrumento de investigación.....	53
Procedimiento General Orientado a Completar el Estudio.....	53
Proceso de administración.....	56
Estrategia para la Administración del Instrumento de Investigación.....	56
Protocolo para el reclutamiento de los estudiantes.....	56
Análisis Estadístico.....	58
Resumen.....	62

Tabla de contenido (*continuación*)

	Página
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	64
Análisis de los Datos.....	64
Confiabilidad del instrumento de investigación.....	64
Medidas descriptivas para la frecuencia de uso de los medios sociales como comunicación personal.....	65
Medidas descriptivas para la frecuencia de uso de los medios sociales como espacio académico.....	67
Análisis de los Resultados por Objetivo de Investigación.....	67
Objetivo número 1.....	67
Integración de los medios sociales móviles en el proceso del aprendizaje en línea.....	68
Presencia social.....	73
Correlación entre PMp y PS.....	76
Objetivo número 2.....	77
Percepción del aprendizaje.....	77
Correlación entre PMp y PA.....	80
Reactivos Notorios reconocidos con una Distribución Porcentual Mayor o Igual a 39% y percibidos como Mucho o Bastante.....	81
Resumen.....	87
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	89
Frecuencia para el uso de los Medios Sociales Móviles como Comunicación Personal.....	89
Frecuencia para el uso de los Medios Sociales Móviles como Espacio Académico.....	90
Objetivos de Investigación.....	92
Objetivo de investigación 1.....	92
Uso de la percepción de los medios sociales móviles y la percepción de la presencia social.....	93

Tabla de contenido (*continuación*)

	Página
Objetivo de investigación 2.....	93
Uso de los medios sociales móviles y la percepción del Aprendizaje.....	94
Hipótesis.....	95
Prueba de hipótesis.....	95
Conclusiones.....	97
Limitaciones.....	99
Delimitaciones.....	102
Recomendaciones del Estudio.....	102
Recomendaciones para Futuras Investigaciones.....	103
Aportación Profesional de la Investigación.....	105
Contribución de este estudio al campo de la educación a distancia.....	105
Nombre de este esquema teórico propuesto.....	106
Introducción.....	107
Origen de su concepción.....	108
Propósito.....	108
Justificación.....	109
Resultado esperado.....	109
Aplicación a un entorno virtual de aprendizaje: El proceso de planificación educativa orientado hacia la adopción de los medios sociales virtuales como metodología pedagógica en las Asignaturas a distancia.....	110
Instituir un entorno colaborativo.....	111
Diseñar actividades pedagógicas que propicien la interacción efectiva mediante la intervención de los grupos creados en los MSM.....	111
Proveer retroalimentación frecuente, de naturaleza Personalizada.....	111
Idear experiencias sobre el camino en los grupos académicos de trabajo.....	112
Desarrollo de facultad.....	112
Componentes del modelo social móvil de aprendizaje.....	113

Tabla de contenido (*continuación*)

REFERENCIAS.....	117
APÉNDICES.....	174

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	Hipótesis de investigación, variables y su relación.....	11
2	Descripción de las variables y dimensiones del instrumento de investigación.....	52
3	Distribución porcentual para la frecuencia de uso de los medios sociales móviles como comunicación personal.....	60
4	Distribución porcentual para la frecuencia de uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros.....	68
5	Distribución porcentual para la percepción ante la utilización de los medios sociales móviles como herramienta de aprendizaje.....	70
6	Distribución porcentual para la percepción de la presencia social.....	73
7	Matriz de correlación (rs) entre los reactivos de PMp y PS que mostraron una diferencia significativa al nivel alfa de .01 y .05.	75
8	Distribución porcentual para la percepción del aprendizaje.....	78
9	Matriz de correlación (rs) entre los reactivos de PMp y PA que mostraron una diferencia significativa al nivel alfa de .05.....	80
10	Resumen de los reactivos destacados identificados con una frecuencia de distribución porcentual (f (%)) mayor o igual a 39.1%, y percibidos como Mucho o Bastante, para la percepción ante la utilización de los medios sociales móviles como herramienta de aprendizaje (PM).....	81
11	Resumen de los reactivos destacados identificados con una frecuencia de distribución porcentual (f (%)) mayor o igual a 39.1%, y percibidos como Mucho o Bastante, para la percepción de la presencia social (PS).....	83
12	Resumen de los reactivos destacados identificados con una frecuencia de distribución porcentual (f (%)) mayor o igual a 39.1%, y percibidos como Mucho o Bastante, para la percepción del aprendizaje (PA).....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1	Variables e hipótesis de la investigación que se proyectan analizar y cuantificar, fundamentadas en el Modelo de las Comunidades de Indagación (CoI).....	11
2	El marco de trabajo de la comunidad de indagación (CoI).....	20
3	El modelo de indagación práctico (PI).....	27
4	Tipo de muestreo del estudio	51
5	Enfoque tocante a la administración y distribución del instrumento investigativo.....	57
6	Análisis estadístico.....	59
7	Estadísticas descriptivas.....	60
8	Estadísticas no paramétricas.....	61
9	Correlaciones.....	62
10	Aportación profesional de la investigación actual.....	102

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice	Página
A Instrumento de Investigación: Versión digital Preparado en MS Forms.....	177
B Instrumento de Investigación: Versión original en MS Word.....	199
C Mensaje del Correo Electrónico para la Invitación a los Miembros del Panel de Jueces Expertos para la Validez de Contenido del Cuestionario de Investigación	206
D Carta de Invitación a los Miembros del Panel de Expertos para la Validez de Contenido del Instrumento de Investigación.....	208
E Planilla para la Validación del Contenido del Instrumento por el Comité de Expertos.....	210
F Modelo del Mensaje Electrónico a enviar a los Estudiantes para la Invitación al estudio.....	226
G Hoja Informativa para los Participantes.....	228
H Hoja de Consentimiento Informado para la Investigación.....	230
I Carta de Intención a las Autoridades para llevar a cabo la Investigación.....	234
J Carta de Aprobación por las Autoridades para realizar el Estudio en una Universidad Privada de Puerto Rico.....	237
K Autorización de la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (JRI).....	239
L Aprobación Certificación del Programa Collaborative Institutional Initiative (CITI).....	242

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La educación virtual de hoy día amerita integrar estrategias pedagógicas inteligentes alusivas al *constructivismo social*. La consideración previa obedece a un modelo filosófico y educativo centrado en los estudiantes, guiado hacia la plasmación de conocimientos y destrezas novísimas originadas por los propios educandos. En el contexto del aprendizaje asistido por tecnologías digitales, incluyendo la *educación a distancia (EaD)*, tal señalado *aprendizaje social* se denomina también como *e-constructivismo social*. Se dice que, aprender bajo circunstancias sociales propicia la interacción social entre los pares, particularmente a través de actividades colaborativas. Lo que significa, incentivar la activación de niveles elevados de pensamiento, afiliado a la reflexión crítica y al aprendizaje de carácter metacognitivo (Amineh & Asl, 2015; Boughalem & Khaldi, 2019; Bryant & Bates, 2015; Daniela & Lytras, 2018; Ehrhardt, 2010; Salmons, 2011).

A lo antes expuesto, se agregan las plataformas asociadas a los medios sociales digitales convencionales (Gandell & Piven, 2018) y aquellos destinados a los dispositivos móviles, específicamente, los que son provistos por la *web 2.0 móvil* (Cochrane, 2011; Cochrane, 2014; Cochrane & Flitta, 2014; Mwanza-Simwami, 2017). Las herramientas tecnológicas con motivo a lo social, favorece la colaboración sociocognitiva de temas educativos y el desarrollo de *comunidades virtuales de aprendizaje (CoVA)* (Gerstein, 2013; Lee & Ryu, 2013). Sobre esto, 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. El fenómeno antecedente es factible instituir en aquellos contextos de la EaD (Ballera et al., 2013). Así, esta actividad pedagógica promueve el aprendizaje social (Chung & Paredes, 2015) y la

creación de comunidades en el aula (Yuen & Yaoyuneyong, 2018), reveladas en la forma de *comunidades virtuales (CoV)*, *comunidades de práctica (CoP)* (List et al., 2015) y las *comunidades de indagación (CoI)* (Cleveland-Innes et al., 2019; Garrison, 2016, 2017).

El alto auge de las mencionadas comunidades ha invitado a la reflexión sobre su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea. Se han evaluado los efectos favorables de estas agrupaciones educativas en aquellos cursos diseñados para la modalidad de EaD. En el proceso de la enseñanza en las esferas digitales impera que se integren estrategias pedagógicas de naturaleza socio-constructivistas que propicien un aprendizaje profundo y auténtico. Amerita que sea estudiado el enfoque práctico y la viabilidad potencial con respecto al uso de los medios sociales digitales del web 2.0, adaptados a los dispositivos móviles. Esto podría facilitar el aprendizaje social bajo el entorno de la educación virtual. La perspectiva anterior facilita la instauración de comunidades estudiantiles que colaboran y reflexionan sobre temáticas pertinentes a la asignatura académica virtual, es decir, se posibilita la presencia social (i.e., la interacción manifestada entre los educandos) (Garrison, 2017). Por eso, resulta conveniente examinar si el uso y la intención educativa de estos medios sociales móviles (MSM) generan un impacto en la presencia social de las materias escolásticas en línea.

Antecedentes

Los MSM, de los que se distinguen: Facebook[®], Twitter[®] y WhatsApp[®], poseen una función crucial desde una perspectiva cívica y política. Estos incentivan la participación en asuntos públicos y propician el activismo cívico (e.g., protestas políticas) (Leung, 2016; Maulana, 2020; Mupepi, 2019; Sabao & Chikara, 2020; Wei & O'Boyle 2016). Asimismo, la ecología de estos medios provee un entorno virtual idóneo para los escritores, disponiendo de espacios digitales donde se posibilita actividades de colaboración a nivel global (Berry, 2017).

Enmarcado bajo el escenario mundial, un gran número de informes estadísticos han revelado la importancia y utilización de los MSM en la población (Digital 2020, julio; Global Web Index, 2020; Statista, 2020a).

La tecnología inherente para el uso de los medios sociales en ambientes móviles permite que los usuarios interactúen socialmente con una mayor frecuencia y calidad. Estas acciones propician el sentido de comunidad y, consecuentemente, la percepción de la presencia social. Los ambientes escolásticos dan un sentido intenso de comunidad en el salón de clase adscrito al aprendizaje en línea (Akcaoglu & Lee, 2018). Tal fenómeno se ha evidenciado con el uso de la herramienta social WhatsApp® (Suardika et al., 2020). Dado este antecedente, sería interesante auscultar el uso de las herramientas sociales móviles con fines educativos en los cursos en línea y su relación con la presencia social.

Los MSM han resultado ser una herramienta de apoyo para los estudiantes universitarios. Se ha confirmado la percepción académica favorable de los MSM entre los alumnos universitarios (Desmal, 2017). Desde la concepción del web 2.0 (O'Reilly, 2005), la literatura ha comprobado el uso de las redes sociales digitales en los sectores industriales, gubernamentales, políticos, salubristas, bibliotecología, pedagogía, la EaD, entre otros (Balakina & Frolova, 2020; Ifijeh et al., 2019; Makori, 2019; Stukus, 2019a, 2019b; Trucks, 2019; Vintimilla-Tapia et al., 2019). Los medios sociales estimulan el intercambio de recursos educativos entre los pares, la colaboración y el establecimiento de comunidades. Esto fortalece la conectividad y el apoyo al desarrollo de estrategias didácticas instauradas por los facultativos (Xue & Churchill, 2019).

Desde la perspectiva curricular de la didáctica en línea, los medios sociales digitales, tales como (a) Facebook®, (b) Twitter, (c) WhatsApp®, (d) LinkedIn®, (e) Google+®, (f) YouTube®, (g) Path® y otros, optimizan la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este

fenómeno se explica a raíz de una diversidad de beneficios que disponen tales plataformas sociales. De acuerdo con (a) Demir y Akbulut (2018); (b) Klein et al. (2020); (c) Lawson y Murray (2018); (d) Oktavia et al. (2017) y (e) Zapata-Ros (2018), se pueden señalar que estas:

- facilitan la aplicación e integración de las estrategias pedagógicas socio-constructivistas y el aprendizaje que aflora de la cultura socializada (pedagogía colaborativa).
- propician las *comunidades de aprendizaje (CoA)* y los gremios de colaboración bajo el entorno de una participación de los educandos.
- promueven la creación de grupos (atinado a la colaboración) para incentivar un diálogo socializado e interactivo y compartir información de forma sincrónica y asincrónica (entre los alumnos, asimismo entre educandos y docentes).
- asisten en la producción cognitiva de contenido escolástico a partir de las interacciones socializadas evidenciadas en los grupos de colaboración.
- estimulan la adquisición al instante del conocimiento (i.e., la inmediatez en el aprendizaje).
- sirven de escenario para el despliegue de material didáctico y de las instrucciones para las tareas académicas.
- proveen retroalimentación inmediata de observaciones y comentarios.
- incentivan un mayor compromiso con el aprendizaje mediado a raíz de los equipos comunitarios que intervienen en los tópicos académicos requeridos por la asignatura virtual.
- disponen de enfoques evaluativos innovadores y variados.

Los MSM propician una actividad académica auténtica y productiva por las ventajas que provee para el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de CoA, incluyendo las CoP (Cochrane et

al., 2016; Cochrane & Narayan, 2018; Cochrane, Sissons et al., 2016; Xue & Churchill, 2019; Yeh & Swinehart, 2018). Esto evidencia la necesidad de estudiar, en especial en organizaciones de Educación Superior en Puerto Rico la influencia de los MSM sobre la presencia social, variable ya investigada en el contexto de las CoI (Valentin et al., 2016).

La presencia social se ha examinado desde diversas perspectivas y relacionado a diferentes variables. Crim & Reio (2011), Dajani (2017), Reio & Crim (2006) y Swan & Richardson (2017) plantearon que también ha sido investigada en conexión a:

- los medios sociales digitales convencionales (incluye las redes sociales) y los MSM.
- percepción del aprendizaje y el aprovechamiento académico.
- la interacción social.
- percepción de la interacción.
- el aprendizaje colaborativo.
- el compromiso de los estudiantes.
- la satisfacción de los estudiantes.
- el sentido de comunidad.
- a los constructos de la presencia del docente y cognitiva, entre otros factores.

Varias investigaciones enfatizan la presencia social en conjunción a la utilización de los medios sociales digitales convencionales y móviles bajo el marco de trabajo de las CoI y en el ámbito de la educación virtual. No obstante, no incorporan correlaciones entre los MSM, la presencia social y la percepción de aprendizaje. El uso pedagógico de los MSM, en el contexto de la educación en línea, se manifiesta dentro del entorno de la presencia social (Tu et al., 2012, 2016). Los instructores pueden incorporar la presencia social durante actividades de enseñanza-aprendizaje como parte del *aprendizaje ubicuo (u-aprendizaje)* (Izmirli, 2020).

En síntesis, la integración de los medios sociales en las aulas virtuales es una actividad muy común y frecuente en la actualidad. La señalada tendencia merece ser investigada con mayor profundidad, dado que complementan y apoyan los sistemas para el manejo del aprendizaje en línea, fomentan el desarrollo de grupos virtuales de trabajo, la creación de comunidades de aprendizaje en línea, las actividades de colaboración, la reflexión crítica y otras ventajas socio-constructivistas (Bender & Dickenson, 2018; Rezaei & Ritter, 2018; Wohleb et al., 2018).

Como modelo que permita amplificar la presencia social en el contexto de la EaD, un grupo de investigaciones han comprobado la efectividad educativa del uso de las MSM, bajo los espacios virtuales semánticos y las CoI, tales como Facebook[®], Twitter[®], WhatsApp[®] y WeChat[®] (Akcaoglu & Lee, 2018; Al-dheleai & Tasir, 2019; Kilis & Yildirim, 2019; Suardika et al., 2020; Vohra 2020; Tang & Hew, 2020). También, la presencia social ha sido una variable determinante ante la actividad cognitiva del educando, en particular la percepción del aprendizaje bajo las CoI (Cobb, 2008, 2011; Law et al., 2019; Lowenthal & Dunlap, 2018; Richardson & Swan, 2003; Rolim et al., 2019). Más aún, se ha evidenciado que una percepción del aprendizaje elevada propicia la participación de los aprendices durante las actividades impartidas en los cursos en línea, así como una marcada percepción de la presencia social (Cobb, 2011; Fredericksen et al., 2000). Lo anterior muestra la relación mutua que existe entre estas dos variables, a saber, la presencia social y la percepción del aprendizaje.

Problema de Investigación

La utilización de los medios sociales entre los educandos promueve experiencias de aprendizajes edificantes (Chu et al., 2019; Elverici, 2021). Este hallazgo se encuentra íntimamente asociado a la presteza de los estudiantes en compartir conocimientos,

comportamiento común entre los integrantes de una CoA (Catyanadika, 2021). Asimismo, se ha demostrado por medio de la percepción del aprendizaje que la presencia social es beneficiosa para el aprovechamiento escolástico (Cobb, 2011). No obstante, esto, particularmente como parte de una CoI, amerita ser estudiado con mayor prominencia (Maddrell et al., 2019). Los enunciados previos necesitan ser investigados en conexión a las plataformas digitales que difunden los cursos en línea en las organizaciones de educación superior en Puerto Rico. Esto, dado que el educando podría percibir una presencia social conducente a un rendimiento escolástico exitoso bajo el escenario de la EaD.

Considerando lo antes reseñado, se hace necesario investigar más a fondo las correlaciones que existen entre el uso educativo de los medios sociales a partir de los dispositivos móviles y la presencia social. También, se necesita estudiar cómo correlaciona las discusiones virtuales académicas generadas entre estos medios sociales y la percepción del aprendizaje. En particular, se impera conocer si la utilización de estos medios sociales propicia la presencia social en los cursos en línea (Dunlap & Lowenthal, 2009; McKerlich et al., 2011). Por otro lado, se ha establecido que la percepción de la presencia social, a raíz de las interacciones entre los educandos que participan en espacios virtuales educativos, correlaciona con el aprendizaje (Russo & Benson, 2005). Richardson y Swan (2003) reportaron que una percepción de la presencia social elevada correlacionó favorablemente con un nivel alto de la percepción del aprendizaje. Consecuentemente, la evidencia de una presencia social apropiada es necesaria para poder lograr un aprendizaje correspondiente (Gunawardena & Zittle, 1997; Rehn et al., 2016).

Los estudios de la presencia social desde la perspectiva de la utilización de los medios sociales comúnmente indagan por la posibilidad de si estos espacios virtuales facilitan la

presencia social. A este respecto se ha planteado que las redes sociales digitales representan una plataforma viable para instaurar el sentido de este tipo de presencia social, de manera que se propicie el aprovechamiento académico correspondiente (Aldheleai et al., 2020). Se ha argüido la necesidad de investigaciones prospectivas que estudien cómo diversas estrategias pedagógicas y tecnológicas, que puedan formar parte de los cursos en línea, posean el potencial de mejorar la calidad de la presencia social (Shen & Chen, 2018). Los MSM pueden ser un posible enfoque que atienda esta necesidad en la educación virtual. Es importante mencionar que, la presencia social nunca se ha evaluado específicamente en afinidad con los MSM conexo a la percepción del aprendizaje bajo un escenario universitario y educandos subgraduados y graduados, de ambos géneros, de segundo año en adelante.

En la actualidad, se evidencia un auge en la integración de los medios sociales bajo el campo de la educación convencional (presencial) y virtual. No obstante, se observa una ausencia de investigaciones empíricas dedicadas a estudiar las relaciones entre los medios sociales móviles, la presencia social y la percepción del aprendizaje en el escenario académico, particularmente en el de la EaD. Solamente el estudio Suardika y colegas (2020) presentó las principales variables de esta propuesta. Sin embargo, estos investigadores emplearon otras variables (e.g., sentido de comunidad) y su propósito era diferente. También, en otros tipos de investigaciones, esto no se ha podido evidenciar bajo el entorno de la pedagogía virtual en organizaciones de educación superior con alumnos subgraduados. Según fue mencionado, solo existen estudios que han investigado estas variables conexo a otros constructos o la relación de la presencia social con la percepción del aprendizaje junto a otras variables. Lo anterior implica que existe una brecha en el universo de la educación virtual que amerita investigar los medios sociales móviles y su relación con la presencia social y la percepción del aprendizaje con

estudiantes subgraduados y graduados a nivel de las organizaciones educativas de educación superior. De este modo, los resultados de esta investigación podrían asistir a los educadores universitarios en optar por otros enfoques didácticos de naturaleza socio-constructivistas que asistan al aprendizaje social bajo el marco de las CoI en los cursos a distancia.

Así, es muy escueto la literatura investigativa tocante a la utilización de los MSM bajo el entorno de la educación superior y su relación con la presencia social y la percepción del aprendizaje. Se considera crítico comprender la percepción del aprendizaje por los estudiantes, considerando su relación con la presencia social durante la integración de los medios sociales móviles en el contexto de la EaD.

Basado en lo previo, se ha instaurado la necesidad de investigaciones que establezcan evidencias empíricas concluyentes respecto a la correlación que pueda existir entre la percepción ante la utilización de los MSM por los estudiantes de educación superior que toman cursos en línea en Puerto Rico, la presencia social bajo el contexto de una comunidad de indagación y la percepción del aprendizaje por parte de los educandos. Lo previo se justifica por la ausencia de estudios que conecten el uso de los medios sociales móviles con la percepción del aprendizaje bajo un contexto de la presencia social en una CoI.

El problema de esta propuesta de investigación fue cimentado en la pobre evidencia empírica (brecha) que valide cómo puede influir la utilización de los medios sociales móviles en la presencia social y el aprendizaje de los estudiantes universitarios que participan bajo un entorno educativo en línea, en Puerto Rico. Consiguientemente, la intención de este estudio es determinar si los medios sociales móviles, más allá de una simple herramienta de interacción social, poseían algún efecto pedagógico sobre la presencia social y en el aprendizaje de los alumnos subgraduados y graduados universitarios.

Propósito del Estudio

El propósito primordial de esta investigación fue determinar la correlación entre los medios sociales móviles, la presencia social y la percepción de los estudiantes y su efecto en el proceso de aprendizaje en los cursos en línea.

Hipótesis

Para enlazar el estilo cuantitativo que se estableció para este estudio, la hipótesis concebida afirmó que habrá una correlación entre el uso de los medios sociales móviles por los estudiantes y la presencia social y entre la utilización de estos medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje. De otra forma, si los estudiantes universitarios utilizan los medios sociales móviles como apoyo educativo en sus cursos en línea, entonces se habrá de experimentar una presencia social y una mayor percepción del aprendizaje por parte de estos. Tomando ese marco referencial, la investigación propuso comprobar las siguientes hipótesis:

Hi1: Existe una relación entre la *utilización de los medios sociales móviles* y la *presencia social*.

Ho1: No existe una relación entre la *utilización de los medios sociales móviles* y la *presencia social*.

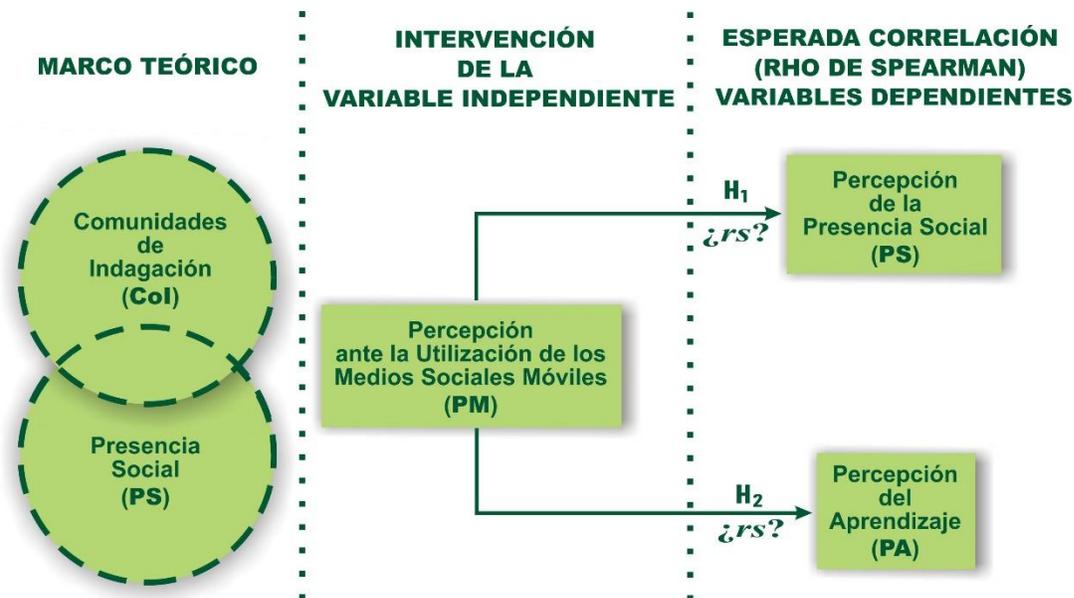
Hi2: Existe una relación entre la *utilización de los medios sociales móviles* y la *percepción del aprendizaje*.

Ho2: No existe una relación entre la *utilización de los medios sociales móviles* y la *percepción del aprendizaje*.

A continuación, en la Figura 1 se presenta la relación de las variables consideradas y en la Tabla 1 las hipótesis con las variables y su relación.

Figura 1

Variables e Hipótesis de la Investigación que se Proyectan Analizar y Cuantificar, Fundamentadas en el Modelo de las Comunidades de Indagación (CoI)



Nota. Adaptado de *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3ra ed., p. 25), por D. R. Garrison, 2017, New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business. Copyright 2017 por Taylor & Francis.

Tabla 1

Hipótesis de Investigación, Variables y su Relación

Hipótesis	Variable Independiente	Variable Dependiente	Relación
<i>Hi1</i>	Utilización de los Medios Sociales móviles	Presencia social	PM→PS
<i>Hi2</i>	Utilización de los Medios Sociales Móviles	Percepción del Aprendizaje	PM→PA

Nota. PM = percepción ante la utilización de los medios sociales móviles; PS = percepción de la presencia social; PA = percepción del aprendizaje. Elaboración propia.

Objetivos de Investigación

Cónsono con el problema, el propósito y la hipótesis del estudio, para esta investigación se propusieron dos (2) objetivos medulares, los cuales se describen abajo:

- O₁ Identificar la correlación potencial que existe entre la utilización de los medios sociales móviles y la presencia social, efectivamente.
- O₂ Determinar la posible asociación entre la utilización de los medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje, con precisión.

Justificación

El escenario de la enseñanza y aprendizaje ha reconocido y validado la importancia educativa de las interacciones sociales, a través de la utilización de los medios sociales. Para asegurar una integración efectiva de las redes sociales en las instituciones de educación superior, es crucial elaborar un diseño pedagógico que incorpore actividades educativas bajo el espacio virtual de estas redes sociales. El proceso de planificación educativa orientado hacia la adopción de los medios sociales amerita incorporar estrategias didácticas, en asociación con el desarrollo de las CoVA. Así, se espera generar la colaboración social entre los estudiantes y enfoques pedagógicos que fomenten el aprendizaje auténtico. También, es necesario forjar iniciativas de avalúo y facilitar la retroalimentación inmediata por los alumnos o instructores (Terantino, 2020).

La pedagogía virtual demanda que los educandos se involucren activamente durante sus actividades de aprendizaje (Heiser & Ralston-Berg, 2019). Además, que el instructor diseñe estrategias didácticas encausadas hacia el desarrollo de las CoI y CoP, de manera que se viabilicen los procesos de interacción instructiva y las acciones de colaboración entre los educandos (Dennen, 2019). Las oportunidades de compartir información entre grupos es una

estrategia cardinal para los cursos en línea. Con las estrategias pedagógicas correctas, y énfasis en la interacción, se posibilita la colaboración en las materias virtuales, lo que genera conexiones entre los alumnos. Consecuentemente, se desarrollan comunidades de aprendizaje que asisten a los alumnos en sus expectativas académicas (Beltran et al., 2020). Junto a las acciones educativas de colaboración y CoA, se destacan esquemas instructivos compulsorios en todo curso en línea, donde se comparten conocimientos e ideas, la incorporación del principio de conectividad y el diseño pedagógico centrado en los alumnos (Branch & Stefaniak, 2019). Esto es acelerado si se integran los medios sociales virtuales como metodología pedagógica en las asignaturas a distancia (Sharma et al., 2019). La EaD amerita que se integren tecnologías nuevas y pedagogías prominentes, con miras a lograr las expectativas académicas y necesidades de los estudiantados (Cardullo et al., 2018; Johnson-Leslie & Leslie, 2017). Al mismo tiempo, requiere la instauración de una estructura didáctica pertinente y efectiva en las asignaturas designadas a la educación en línea. Siempre que se acompañe de una transformación en el diseño de la instrucción (Roubides, 2020a, 2020b).

Los docentes son responsables del éxito en el diseño e implementación de los cursos en línea. Esto implica que éstos, deben mantenerse alertas a toda transformación e innovación en el campo de la tecnología educativa y la EaD. La tendencia es que los educadores hoy día poseen funciones de facilitadores del conocimiento (presencia del docente), siempre en busca de motivar a los alumnos a estar más comprometidos con su aprendizaje.

Lo anterior no sería posible sin el uso de las herramientas inherentes en el web 2.0 (i.e., los medios sociales). Evidentemente, las tecnologías web provocan el desarrollo de CoVA y la colaboración cognitiva entre los alumnos (Karahoca & Yengin, 2018; Sharma et al., 2019). Es aquí donde cobra fuerza el tema de los medios sociales móviles en los cursos en línea. Un medio

social móvil permite la comunicación y conexión ubicua entre las personas, y el desarrollo de comunidades digitales escolásticas (Cochrane, et al., 2013; Dafoulas & Shokri, 2014). Se dice que, para integrar exitosamente los medios sociales en los cursos en línea, es necesario primero alinear las actividades educativas que involucren estos con las metas y las competencias de la materia académica virtual, unido a un protocolo de evaluación (Sharma et al., 2019).

La tecnología social y semántica poseen el potencial de facilitar las estrategias pedagógicas del constructivismo social y generar transformaciones auténticas y profundas en el aprendizaje. Esto, a partir de la tecnología móvil y el u-aprendizaje (Schrader, 2015; Semingson, 2018). Las tecnologías emergentes que atañen a los MSM poseen la virtud de incorporar prácticas pedagógicas emergentes que atienden la perspectiva del aprendizaje social. Asimismo, éstas propician la edificación colaborativa de conocimientos nuevos entre los pupilos, dentro de un esquema compatible con la vida real (Simpson, 2018a, 2018b).

La incorporación de las tecnologías emergentes sociales en las aulas virtuales, favorecen los procesos cognitivos entre los educandos, actividad mediada por la colaboración académica y las CoA (Balakina & Frolova, 2020; Thabit & Jasim, 2017). Entre las ventajas que afloran de los medios sociales, se reconoce: (a) la capacidad para intercambiar ideas e información, (b) el desarrollo de reflexiones y pensamientos críticos y (c) la capacidad de concebir contenido académico a través de las actividades de colaboración (Dede, 2016). Lo precedente, merece ser considerado por los educadores que dictan asignaturas a distancia. Es por los beneficios que brinda el aprendizaje socializado, en particular aquel experimentado por los medios sociales móviles (Bailey, 2017), que se amerita auscultar si existe una relación entre la utilización de estos y la presencia social.

Entonces, a partir del ámbito de la EaD, se ha planteado que la presencia social fomenta un entorno de colaboración y el desarrollo de las CoA entre los educandos, posiblemente dado la conexión percibida entre los alumnos y la afinidad con el instructor. Con ello, se genera un sentido de pertenencia, compromiso y percepción favorable con su aprendizaje (Elliott, 2020; Ngoyi & Malapile, 2018; Richardson & Swan, 2003). El enunciado previo cobra validez si se utilizan los MSM como espacio virtual de apoyo al aprendizaje, donde se facilita la creación de grupos con intereses en común, una mayor percepción social y evidencia la construcción de nuevos conocimientos por medio de un aprendizaje profundo socializado (Alghamdi, 2019; Fassbender, 2018; Holcomb & Krüger-Ross, 2013; Korucu & Atun, 2017; Lim & Richardson, 2016; Rothkrantz, 2015; So, 2006). Ciertamente, se hace imperante explorar las oportunidades educativas de emplear los MSM como ayuda didáctica para los cursos en línea ofrecidos por las universidades, así como estudiar su relación con la presencia social y la percepción del aprendizaje.

Marco Conceptual

Este estudio se originó de las bases teóricas que propone la presencia social inherente en las CoI y orientada hacia la educación en línea, según planteado por Garrison (2013, 2016, 2017). En acorde a esta, se parte de la premisa que la presencia social, según definida en el contexto de una CoI, será responsable de los posibles cambios cognitivos del alumnado. Los MSM representan un espacio digital idóneo para la edificación de una CoI y la percepción de la presencia social. A base de lo previo, esto representa el cimiento conceptual y teórico de este estudio, principalmente en conformidad a lo sostenido por Garrison (2017).

Las Comunidades de Indagación

Algunos de los enfoques orientados a las tácticas de instrucción que pueden formar parte de la EaD radica en la metodología con motivo a la interacción didáctica en un ambiente virtual. Existen varios tipos de interacción, las cuales contemplan: (a) la interacción evidenciada entre el educador y los estudiantes, (b) aquella que se manifiesta durante el intercambio mutuo de concepciones académicas entre los pares aprendices, (c) las anticipadas entre los alumnos y el contenido instructivo que expone la materia en línea (Moore, 1989), (d) la interacción apreciada entre el educando y el despliegue digital que presenta el diseño de la plataforma virtual (Evans & Sabry, 2003; Hillman, Willis, & Gunawardena, 1994) y (e) la condicionada hacia la introspectiva intrínseca del alumno, la cual emerge como una comunicación reflexiva interna de éste (Hirumi, 2002). Las señaladas variantes de interacción concretan los pilares para la concepción de las CoI (Diehl & Shattuck, 2016, Garrison, Anderson, & Archer, 2000, Gunawardena & Zittle, 1997).

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, la interacción lleva a su vez a la aparición de: (a) la presencia social, (b) la presencia del docente, (c) la presencia cognitiva y (d) la presencia emocional (Cleveland-Innes & Campbell, 2012; Dikkers et al., 2017; Garrison et al., 2001; Lowenthal, 2009; Stenbom et al., 2016). Tradicionalmente, los primeros tres constituyentes (i.e., la presencia social, docente y cognitiva) definen el trabajo del modelo CoI, utilizados como marcos de referencia para la instrucción de los cursos designados bajo la modalidad de EaD (Cleveland-Innes, Garrison, & Vaughan, 2019; Garrison, 2007, 2009a, 2013, 2016, 2017; Garrison et al., 2010). Los orígenes del CoI fue la búsqueda de crear un modelo pedagógico estructurado, lógico y apoyado en la tecnología de la información y comunicaciones (TICs) (Garrison et al., 2000). El anterior enunciado constituye la pauta teórica que ha regido la finalidad de la investigación en este manuscrito.

Dos constructos son obvios en la CoI, a saber: la comunidad y las actividades de inquirir. La comunidad representa el ámbito social donde se intercambian ideas y se desarrollan conocimientos compartidos. El inquirir es un proceso de indagación persistente y activo, en alusión a la comprensión, pertinente a los constituyentes individuales del gremio educativo y a partir un entendimiento colectivo y compartido (Garrison, 2017).

El Modelo Teórico de la Comunidad de Inquirir.

Comúnmente, el aprovechamiento escolástico se manifiesta bajo un escenario comunitario, a partir de acciones colaborativas. Una comunidad educativa se fundamenta en las comunicaciones académicas, la colaboración y el aprendizaje socializado. Originalmente, este término fue planteado por Lipman (2003), asumiendo que la comunidad educativa representaba un proceso de indagación, de exploración investigativa. El autor enfatizó en la importancia de la actividad social conducente hacia este tanteo de inquirir, es decir, su valor para el desarrollo de un aprendizaje compartido (i.e., fenómeno cognitivo que emerge a raíz de las aportaciones evidenciados por los integrantes de la comunidad). Para este, el conversatorio dialógico y argumentativo (i.e., la discusión o debate) dictaba un asunto comunicativo vital en las comunidades de indagación, lo que posibilitaba ser extendido hacia las aulas escolares.

Concretado de lo anterior, el colectivo de personas que se caracterizan por tener algún tipo de afinidad, con expectativas homólogas e identidades recíprocas, distingue lo que es en esencia una comunidad. A partir de una perspectiva contigua, aquella comunidad de naturaleza educativa, fundamentada en procesos de colaboración entre sus integrantes, donde éstos comparten reflexiones críticas con la finalidad de instaurar un discernimiento mutuo mediante convenios, precisa lo que es una CoI (Garrison, 2013). Entonces, se distinguen las CoI por ser comunidades que: (a) exhiben vínculos estrechos entre sus afiliados; (b) mantienen una

interacción entre los educandos y (c) evalúan ponderadamente, edifican y revalidan conocimientos preeminentes (Garrison & Vaughan, 2008). El entorno de las prácticas de las CoI, se encuentra formalizado bajo un arreglo idóneo, orientado a erigir una actividad de aprendizaje condicionado a un escenario comunitario (Arbaugh, 2008). En lo que respecta a la validación de este modelo, se ha realizado un análisis factorial que evidenció que la percepción del aprendizaje se encuentra correlacionado positivamente con las CoI (Arbaugh, 2007; Garrison et al., 2004; Shea, 2006; Shea et al., 2006; Rovai, 2002).

En el contexto de una CoI, los participantes conciertan aciertos introspectivos (presencia cognitiva), intercedido por constructos emocionales y sociales (presencia social), todo esto orquestado por el liderazgo del instructor, el cual es simplemente un facilitador y guía (presencia del docente). Con esto, se exhibe un entorno de aprendizaje profundo, distinguido por su esencia constructivista. La meta de este tipo de comunidad es lograr inclusiones razonadas, solidaria entre sus constituyentes, asintiendo igualmente el aportar a la sabiduría de la sociedad, comúnmente de forma prospectiva (Garrison, 2017; Garrison et al., 2000). Las CoI modernas amplían su campo comunitario hacia otros espacios virtuales, no concebidos originalmente. Por ejemplo, los medios sociales proveen otro enfoque para el desarrollo de las CoI, los cuales pueden formar parte del diseño y metodología pedagógica para los cursos en línea (Semington et al., 2018).

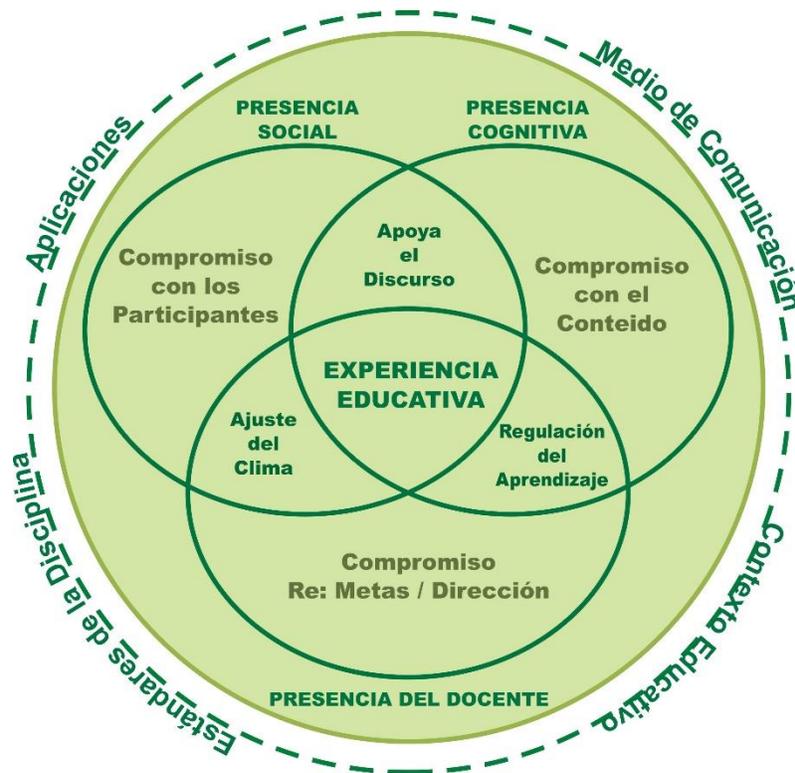
Por ende, a partir de su dimensión de inquirir, el constructivismo social forma parte medular de las señaladas CoI. Se espera que, a largo plazo, los educandos que formen parte de ellas sean capaces de experimentar una motivación auxiliada y correspondida. Al mismo tiempo formen parte del proceso de comprensión social (i.e., el escenario de un aprendizaje compartido y colaborativo), bajo la dirección del profesor. Todo esto, resultará en el control propio y el

sentimiento de comunidad. A esto, se le agrega los procesos cognitivos inherentes en el aprendizaje social. Lo que se podría llamar un estado de metacognición, particularmente de tipo compartido (Akyol, 2013; Garrison, 2013, 2016, 2017). El relato anterior parte del hecho que las CoI, propician el intercambio de ideas y pensamientos, así como la reflexión crítica mutua, lo cual viabiliza la metacognición a nivel del colectivo (Akyol, & Garrison, 2011).

Algo que destaca las CoI, es la capacidad de promover que sus integrantes puedan pensar y aprender en forma colaborativa, mediado por las TICs. De manera que, se instaura por la identidad de los participantes y no en su ubicación geográfica (Garrison, 2016, 2017). Según fue mencionado previamente, las CoI consisten en tres dimensiones autónomas, identificadas como: presencia social, presencia cognitiva y presencia del docente (Garrison, 2017). La Figura 2, exhibida más adelante, es una representación visual de una CoI.

Figura 2

El Marco de Trabajo de la Comunidad de Indagación (CoI)



Nota. Tomado de *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3ra ed., p. 25), por D. R. Garrison, 2017, New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business. Copyright 2017 por Taylor & Francis.

Constituyentes Conceptuales Cardinales Integrados en la CoI.

El esquema teórico de la CoI se halla compuesto de tres grupos, referidos como: elementos, categorías y indicadores. Los elementos representan los constructos que forman parte de una CoI. En conformidad a lo mencionado, las categorías de la presencia social son: personal/afectivo, comunicación abierta y cohesión de grupo. Con respecto a la presencia cognitiva, se identifican cuatro categorías, que son: (evento desencadenante, exploración, integración y resolución. Por último, las categorías que incorporan el constructo presencia del docente se identifican como: a) diseño y organización de la instrucción, b) facilitación de

discurso y c) instrucción directa (Garrison, 2017, p. 28). El relato que sigue discute los indicadores para cada categoría del constructo (o elemento).

La Presencia Social.

La presencia social, como constructo de la CoI, se originó de los estudios empíricos en el campo de la psicología (Whiteside et al., 2017). Las primicias de la presencia social se remontan a partir del escrito de Mehrabian (1969), el cual planteaba que los seres humanos pueden expresar sus actitudes por medio de otras respuestas no verbales, incluyendo las manifestaciones corporales, entre ellas, expresiones faciales y cambios posturales, el contacto visual, palpación y otras. En su manuscrito, el autor argumentó la importancia de la intermediación, como posible señal para la expresión de una comunicación para proximidad o acercamiento con la persona que se interactúa.

Este constructo ha evolucionado con el tiempo. Así, la presencia social se ha diversificado a lo largo de otros modelos, tal como: el Modelo de la Presencia Social (Whiteside, 2007, 2011, 2015), el Diseño del Modelo de Trabajo para la Conectividad Social (Slagter van Tryon & Bishop, 2009) y el Modelo Estructural (Lin, Lin, & Laffey, 2008). Por su parte, las CoI representan aquel marco conceptual que trabaja esta dimensión de la presencia social, con mayor precisión y detalle en el contexto de la EaD. Bajo este paradigma, el alumno percibe una afinidad de naturaleza social en este colectivo de indagación (Cleveland-Innes et al., 2019).

Las investigaciones empíricas, en el campo de la EaD, orientadas a estudiar la variable presencia social, indagan cómo los participantes interaccionan socialmente en el ámbito de la educación virtual. Se ha planteado que la presencia social es independiente de los constructos de colaboración y comunidad. Por el otro lado, la presencia social auténtica, requiere estar

acompañada de la presencia del docente, que, junto a la presencia cognitiva, instaaura el marco teórico de las CoI (Lowenthal & Snelson, 2017).

La literatura abordada denota un grado de inconsistencia sobre una definición estándar de la presencia social. Por lo general regular este constructo incluye los conceptos de: (a) ser importante o reconocido, (b) ser real, (c) estar allí, (d) proyectarse uno mismo, (e) conexión, (f) pertenecer y (g) comunidad CoI (Lowenthal & Snelson, 2017). La apreciación subjetiva de ser copartícipe y colaborar con algún tipo de gremio, bajo un contexto mediado por tecnologías de la comunicación, describe, en parte, lo que implica la presencia social (Biocca & Harms, 2002). También, es posible afirmar que la presencia social implica aquel estado donde el individuo advierte un tipo de nexo con otra persona, en un ámbito tecnológico (Swan & Shih, 2005). Comúnmente, la presencia social se conforma a un entorno comunal y de confianza, manifestado por ilaciones con los integrantes de la comunidad (Garrison, 2009a). La magnitud tocante al sentido de la presencia social dependerá del nivel de significancia y pertenencia que poseen las actividades realizadas en el grupo (Triberti et al., 2018).

Bajo una CoI, la presencia social posee el potencial de propiciar el aprendizaje (Dunlap & Lowenthal, 2014). Sin embargo, para asegurar que este tipo de presencia sea una funcional y efectiva, se requiere que el educador provea un entorno académico sosegado, plácido y que propicie la confianza, de manera que se facilite la participación libre y sin coacciones de los alumnos. Consecuentemente, esto demanda que se instauren estrategias didácticas de idiosincrasia socializadas e interactivas. Por lo tanto, el planteamiento anterior se debe trabajar a priori durante la etapa del diseño instructivo que concierne a la materia escolástica virtual (Costly, 2016; Horzum & Uyanik, 2015; Thompson et al., 2017).

En acorde a discusiones previas, bajo el contexto de educación virtual, es posible afirmar que la presencia social se encuentra asociada favorablemente con la percepción del aprendizaje y la satisfacción (Caspi & Blau, 2008; Richardson et al., 2017). Los posibles factores que inciden en la presencia social de entornos virtuales en la academia son la integración de estrategias didácticas colaborativas en las asignaturas en línea y los niveles de cohesión e interacción entre los participantes de la comunidad educativa (Arbaugh, 2005; Richardson & Swan, 2003; Rovai, 2002).

A partir del entorno de las CoI, la presencia social fomenta la capacidad de los colaboradores de solidarizar con un conglomerado de afiliados. Lo que incluye el establecimiento de acciones comunicativas de forma libre y abierta en un medio de fidelidad y seguridad. A esto se le añade, la asistencia en la formación gradual de nexos personales y emotivos, basado en sus distintivos individuales y propios o sus rasgos personales de índole socioemocionales (Garrison, 2009a; Garrison et al., 2000).

Básicamente, en correspondencia al marco de trabajo de una CoI, la presencia social posee ciertos constructos particulares. De esta manera, es posible clasificarla bajo tres categorías, entre los que se hallan: expresión afectiva (e.g., proyección personal o manifestación de las emociones), comunicación abierta (e.g., contexto educativo que permite la expresión libre de cohibiciones o restricciones) y cohesión del grupo (e.g., identidad favorable con los participantes de la comunidad y la presteza para colaborar con este grupo). La capacidad de los educandos para manifestar sus emociones, sentimientos, valores y convicciones denota la categoría de la expresión afectiva. Por su parte, la capacidad de los educandos para efectuar actividades interactivas mutuas alude al constructo de la comunicación. En otro orden, cuando se evidencie una pertinencia, afinidad y compromiso bajo un entorno de un equipo o comunidad

de aprendizaje, se desarrolla la dimensión de la cohesión grupal. Por ejemplo, el paralenguaje y el humor representan indicadores para la expresión afectiva. El reconocimiento y la aprobación son indicadores de la comunicación. Finalmente, el intercambio mutuo de información, el saludo y la bienvenida son indicadores de cohesión grupal (Garrison, 2016, 2017, Garrison et al., 2000; Rourke et al., 2001; Swan, 2003; Swan et al., 2009).

Vinculado al enunciado previo, se ha planteado que el nivel y calidad de la presencia social en un gremio educativo se haya influenciada por tres variables, referidas como: sociabilidad, cohesión de grupo y espacio social (Kreijns et al., 2007). De esta forma, la cohesión de grupo representa una dimensión fundamental para la presencia social, factor cardinal que caracterizan a las CoA. Bajo este colectivo se establece un sentido de pertenencia entre sus miembros dado que se percibe un compromiso de ayuda recíproca entre estos. A nivel académico, esto es clave para poder empoderar a los alumnos, a partir de un ámbito educativo donde los integrantes se consideren importantes, apreciados y valorados (Brophy, 2004; Cobb, 2009). De hecho, los estudiantes comprometidos tienden a generar sentimientos de aprendizaje percibido, satisfacción, logros y, en última instancia, un sentido de comunidad (Trespalcios & Perkins, 2016).

Así, las CoI buscan refinar las destrezas de pensamiento con motivo a colaborar, construir, aportar y compartir pensamientos, ideas y conocimientos. En armonía con las reflexiones críticas coligadas a las demandas y necesidades sociales, estas competencias emergen de comunicaciones provechosas entre los integrantes de la comunidad, así como de sus lazos cohesivos e identidad con el gremio. Esto, siempre basado en la confianza de sus pares bajo el ámbito de la actividad pedagógica. Dado esto, se posibilita alcanzar un nivel cognitivo excelso, o más bien el logro de una metacognición compartida (Garrison, 2016; Garrison et al., 2000).

La Presencia Social Móvil.

Es importante destacar, que la presencia social también puede ser manifestada a través de medios móviles. Las comunicaciones virtuales móviles, sincrónicas o asincrónicas, son por naturaleza ubicuas, magnificadas por la conectividad social y la gran diversidad de formatos para la interacción colectiva. Debido a que los estudiantes se encuentran conectados constantemente por medio de sus sistemas tecnológicos móviles esto favorece a la presencia social, en comparación con la presencia social en línea o de redes. Consecuentemente, esta actividad inalámbrica y portátil instauran actos sociales manifestados a partir de cualquier localidad geográfica, dentro de una dimensión de tiempo indefinida. Entonces, conformado al contexto de la ubicación física y a la instancia del tiempo, esta tecnología móvil facilita la interacción con otros y perfecciona la identidades sociales y digitales que se derivan de las interacciones sociales móviles. Precisamente, este escenario social, ajustado a las preferencias personales y a las premuras que afloran en un contexto particular describen el ecosistema de la presencia social de naturaleza móvil (Tu et al., 2012, 2016).

Concertado de este precedente, se ha propuesto un modelo de presencia social móvil, fundamentado en cuatro (4) dimensiones muy únicas para los sistemas que conforman el *aprendizaje móvil (m-aprendizaje)*. Esta pauta representa aquella estructura de interacción social ubicua conducente a servir de guía para que los docentes mejoren las expectativas de la presencia social móvil. Con las siguientes cuatro (4) dimensiones, el modelo posee la finalidad de, (a) optimar la consciencia social en los ámbitos virtuales inalámbricos y portátiles, (b) manejar de forma efectiva las comunicaciones fundamentadas en la ubicación, (c) individualizar las acciones de interacción social en un entorno compuesto de varias capas y (d) depurar las habilidades de los alumnos para instaurar identidad digital y social (Tu et al., 2012, 2016).

La Presencia Cognitiva.

Cuando se comprueba que los integrantes de una comunidad de inquirir trabajan juntos para compartir experiencias e información vía comunicaciones sostenidas, encausado hacia la edificación de conocimientos noveles, es posible afirmar que hubo la presencia cognitiva (Garrison et al., 2001). La presencia cognitiva se fundamenta en: (a) la activación de procesos de pensamiento que demandan una reflexión y pensamiento crítico elevado, (b) la capacidad para generar y construir conocimientos y significados nuevos, (c) la habilidad de argumentar y debatir con fundamentos lógicas y (d) el compromiso de compartir estos pensamientos y comprensiones profundas (Garrison & Arbaugh, 2007; Ice et al., 2007).

La presencia cognitiva se fundamenta en el pensamiento crítico y en el logro de un estado idóneo de metacognición compartida. El raciocinio introspectivo legitima el conocimiento en vigencia o suscita erudiciones novísimas. Los eventos escolásticos dependerán del nivel de calidad del señalado constructo, asociado a la dinámica exhibida en las acciones de colaboración. La presencia cognitiva opera bajo el andamiaje del Modelo Práctico de Indagación (PI), el cual representa una pauta cimentada en actividades académicas compartidas, insertadas en las comunidades de aprendizaje. La Figura 3 así lo muestra. Se trata de un proceso de inquirir inductivo y deductivo encausado a dilucidar generalizaciones que asistan en explicar y resolver un problema previamente definido. El componente horizontal del modelo interviene en los protocolos deductivos de indagación, mientras que el despliegue vertical atiende los eventos orientados a pensamientos reflexivos de tipo inductivo. El PI opera basándose en las siguientes cuatro (4) fases de indagación, (a) iniciación del evento de inquirir o el descubrimiento del problema; (b) explorar o comprender la naturaleza del dilema o problema; (c) integrar y ordenar ideas conducentes al desarrollo de un entendimiento comprensivo referente al problema y (d)

generar resoluciones orientadas a trabajar los protocolos evaluativos pertinentes, que asistan en determinar las posibles soluciones del problema (Garrison, 2017).

Figura 3

El Modelo de Indagación Práctico (PI)



Nota. Tomado de *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3ra ed., p. 55), por D. R. Garrison, 2017, New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business. Copyright 2017 por Taylor & Francis.

La Presencia del Docente.

En una CoI, la presencia del instructor se refiere al enfoque didáctico por parte de este, dirigido a facilitar y guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera que se posibilite la integración e implementación social y cognitiva. Este tipo de presencia implica que asuma su función de facilitador, al promover que los alumnos adquieran las competencias de la asignatura (Anderson et al., 2001; Stavredes, 2011). La presencia del docente se inicia durante las primicias en que la materia educativa virtual se ofrezca. Aquí, el deber del instructor es planificar y

diseñar las estrategias instructivas del curso. Luego, tal proceso prosigue, a lo cargo de la implementación de esta asignatura en línea, siempre trabajando como un educador que facilite estos procesos de aprendizaje (Tolu & Evans, 2013; Vaughan et al., 2013).

Para asegurar que la presencia del docente sea válida y funcional, es imperante que se cumplan tres acciones, referidas como: (a) el diseño instructivo y organización de las actividades pedagógicas que permitan la presencia social y cognitiva en la comunidad de inquirir; (b) experto instructor, éste se encargará de facilitar y liderar, estrategias y actividades interactivas socio-constructivista, es decir, la reflexión compartida, la colaboración, el debate y la discusión divergente, en la comunidad educativa, de suerte que se garantice un aprendizaje social profundo y (c) la dirección de los procedimientos de la enseñanza distribuida (Anderson et al., 2001; Garrison, 2017).

Una estrategia pedagógica que se ha comprobado ser efectiva para legitimar la presencia del docente en las CoI manifestadas a través de los cursos a distancia, reside en comunicaciones sincrónicas basadas en el web. Esto fundamentado en las variables de satisfacción y percepción del aprendizaje (Arbaugh, 2008; Garrison & Cleveland-Innes, 2005; Kanuka et al., 2007; Meyer, 2004; Shea et al., 2004; Tolu, 2010). Un ejemplo clásico de un sistema de comunicación sincrónica es Blackboard Collaborate Ultra (BbCU) (Hill, 2019).

Las Comunidades de Inquirir en la Educación a Distancia.

Varias investigaciones han demostrado que el elemento de la presencia social en las CoI representa una variable predictora significativa para la satisfacción, percepción del aprendizaje y el sentido de comunidad (Akyol & Garrison, 2008; Arbaugh, 2008; Ice, et al., 2007; Shea et al., 2004; Shea et al., 2005; Shea & Bidjerano, 2009). En la actualidad, la estructura de las CoI se inserta con éxito en aquellos cursos dictados bajo la modalidad de la EaD, e híbridos.

Ciertamente, estas aportan a la implantación de estrategias didácticas colaborativas o constructivistas, necesario para las organizaciones escolásticas de educación superior (Cleveland-Innes et al., 2019; Garrison, 2009b).

Aquellos cursos en línea que disponen de enfoques socio-constructivistas y de CoA, aplican la variable presencia social. Mediado por las señaladas pautas didácticas de colaboración, se posibilita la activación de niveles elevados de pensamientos y reflexiones introspectiva críticas entre los aprendices. Esta premisa justifica la necesidad de optimizar la presencia social en las asignaturas de EaD. La meta es fomentar los nexos socioafectivos (i.e., interpersonales) y académicos entre los alumnos que comparten en un entorno de colaboración. Esto posee el potencial de facilitar el sentido de comunidad y un ambiente pedagógico basado en el aprendizaje social (Garrison, Anderson, & Archer, 2001).

Conclusión.

Las CoI representan un sistema escolástico dinámico de colaboración y liderazgo convenido para las aulas académicas virtuales, las cuales se encuentran bajo una evolución constante, en parte por las transformaciones en la tecnología y en las telecomunicaciones digitales. Este marco conceptual detalló los elementos, categorías e indicadores de una CoI, desde el prisma de trabajos investigativos que han validado este esquema comunitario y didáctico. Además, se discutió la integración del CoI en las comunicaciones sincrónicas y asincrónicas mediadas por sistemas y plataformas virtuales. También, se evaluaron los múltiples estudios designado a crear y establecer la confiabilidad y validez de los instrumentos dedicados a medir los constructos que forman parte de la CoI.

De igual forma, se ha hecho énfasis en la importancia de incorporar los CoI en las materias educativas designadas a la modalidad de EaD. Esto, por sus beneficios respecto al

rendimiento académico de los alumnos, posiblemente mediado por el fenómeno de metacognición observados en estos grupos de colaboración. Por lo anterior, los cambios que sufren las organizaciones educativas, en particular la educación superior puede considerarse como determinante que incide en las transformaciones prospectivas de las CoI. Esto implica que los recursos humanos encargados de esta educación deben estar preparados y prestos los cambios, de vigencia actual y aquellos proyectados. En conformidad a lo previo, estos deben de manifestar un compromiso y dedicación, en conformidad a los cambios señalados (Vaughan et al., 2013).

Definiciones Operacionales

Para fines de la propuesta de investigación actual, se definen operacionalmente los siguientes términos:

1. **Educación a distancia.** Una metodología, sincrónica o asincrónica, de enseñanza y aprendizaje, a partir de la cual se programan cursos mediados por las TICs, los cuales se caracterizan por una separación entre docentes y educandos, de índole geográfica, temporal e intelectual, cuya brecha se intenta estrechar mediante los diálogos correspondientes entre los educadores y los alumnos (Moore, 2019; Simonson & Seepersaud, 2019; Simonson et al., 2019).
2. **Cursos en línea.** Se refiere a los cursos académicos irradiados por la internet/web, donde se manifiestan interacciones sincrónicas (en tiempo real) y asincrónicas (en tiempo tardío), sea entre los alumnos, entre estos y el docente o entre los educandos y el material didáctico. El contenido de los cursos en línea se disemina por medio de una variedad de elementos multimediales (O'Neil, 2020).

3. **Tecnología móvil.** Representa aquel tipo de tecnología asentada en las comunicaciones inalámbricas y portátiles (e.g., los celulares) (Crossan et al., 2018).
4. **Dispositivos móviles.** Se refiere a un dispositivo electrónico pequeño, operado a través de un sistema operativo y con la presencia de un mecanismo de navegación conexo a una pantalla digital (Fuentes, An, & Alon, 2018).
5. **Aprendizaje móvil.** El aprendizaje electrónico móvil, la cual revela aquella actividad pedagógica y cognitiva que se manifiesta con la ayuda de la tecnología móvil, de esencia pedagógica, ubicua, social y de contextos múltiples, expuesta en cualquier instancia de tiempo y ubicación geográfica, mediante el uso de los dispositivos móviles, y ambientada en un contexto socioeducativo particular (Baladrón et al., 2014; Traxler, 2011; Traxler & Kukulska-Hulme, 2005; Woodill, 2011).
6. **Medios sociales.** Representan recursos sociales instauradas en la internet, en la forma de plataformas en el web, sujeto a interacciones humanas que facilitan la generación de contenido por el usuario, la comunicación de dos vías entre individuos ubicados remotamente en el globo terráqueo, el intercambio de información y la transmisión de mensajes a una cantidad considerable de personas, comúnmente bajo el entorno de comunidades (Sadler, 2021; Simonson & Seepersaud, 2019).
7. **Medios sociales móviles.** Los medios que aluden a las prestaciones sociales móviles (e.g., redes sociales) que provee la internet/web (Zhenhui & Sulei, 2019).
8. **Comunidades de indagación.** Marco de trabajo teórico asociado con las actividades pedagógicas fundamentadas en el constructivismo social, con particular atención a la implementación de estrategias de colaboración en colectivos estudiantiles, o más bien, comunidades educativas en línea, con la finalidad consignar una comprensión

significativa y compartida, fundamentada en la presencia social, cognitiva y del docente (Garrison, 2017; Garrison et al., 2000, 2001).

9. **Presencia social.** La capacidad de los aprendices para establecer afinidades e identificarse con un gremio estudiantil, así se posibilita que éstos se proyecten a nivel social y emocional en el mencionado colectivo o comunidad (Garrison, 2009a; Rourke et al., 2001).
10. **Presencia social móvil.** Nivel de consciencia social bajo el contexto del aprendizaje ubicuo y móvil (Tu et al., 2016).
11. **Percepción del aprendizaje.** El grado en el cual los estudiantes perciben la adquisición de conocimientos nuevos (Kim, 2005, p. 5).

Resumen

En este capítulo se discutieron diversas perspectivas educativas de los medios sociales, en particular aquellos irradiados a través de los sistemas móviles. Con ello se argumentó sobre el valor pedagógico de tales programas semánticos, con énfasis en la necesidad de integrar en las instituciones de educación superior estas herramientas como estrategia pedagógica que complementaria a sus cursos en línea. Así, se planteó la importancia de la presencia social en la utilización de los medios sociales móviles por los estudiantes bajo el contexto de la educación virtual. Con ello en mente, se establecieron el problema, propósito y los objetivos de investigación. Se ponderó el raciocinio lógico para lo proyectado en este estudio, sustentado por evidencias empíricas. Sobre la base de lo anterior, se expuso el marco teórico. Finalmente se revelaron los conceptos operacionales esenciales en este trabajo de inquirir.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

En el capítulo se describe y evalúa la literatura relacionada a la trascendencia didáctica de los MSM asociado al esquema teórico de las CoI en las instituciones educativas dedicadas a la enseñanza superior en ambientes virtuales. Además, se revisó el rol del web 2.0 móvil y los MSM como complemento para las plataformas digitales convencionales que operan y administran los cursos de EaD. También, se concertaron los estudios precisados en las CoV y la presencia social, junto a las repercusiones y praxis educativas de los medios sociales virtuales.

Implicaciones y Aplicaciones Pedagógicas de los Medios Sociales Digitales

Existen diversos estudios que han evidenciado el valor social y de colaboración referente al uso de los medios sociales en el ámbito escolástico. Varias investigaciones han reportado la presencia de una interacción frecuente y de calidad entre los educandos, bajo el escenario de la educación en línea o híbrida. Los medios sociales, entre ellos Facebook[®], pueden servir de estrategia académica, de manera que asistan a los educandos durante sus actividades de aprendizaje (Green et al., 2020; Meishar-Tal et al., 2012; McCarthy, 2010; Fox & Varadarajan, 2011; Kassens-Noor, 2012; Minocha, 2009; Buzzetto-More, 2015; Ebner et al., 2010).

Estos medios sociales poseen el potencial de crear actividades educativas que propicien el aprendizaje activo entre los estudiantes, a partir de las CoA, lo que favorece el aprendizaje (Cox, 2014; Langmia & Mpande, 2014; Paulin & Gilbert, 2016; Rezaei & Ritter, 2018; Simmons, 2018; Vintimilla-Tapia et al., 2019; Tyree, 2014; Wohleb, Skinner & Martinez Witte, 2018). Por su parte, los estudiantes se benefician del uso colaborativo de las redes sociales para estudiar y trabajar asuntos escolares, intercambiando ideas y compartiendo información relevante a sus actividades académicas. Esto es un proceso ventajoso concerniente a las actividades académicas

que requieren completar los señalados aprendices (Amin, et al., 2016). Ciertamente, para principiantes, el uso de los medios sociales como apoyo para el aprendizaje requiere cierta práctica y guía. Por lo tanto, la transformación del aprendizaje operado por los medios virtuales digitales depende, en parte, de la capacidad de los alumnos para intercambiar y compartir ideas, junto a sus habilidades para generar contenido entre grupos de pares estudiantiles (Pischetola, 2016).

Diversas obras de investigación han ratificado la legitimidad de las herramientas semánticas que operan el web 2.0 en el contexto educativo, con exclusividad hacia las materias escolásticas diseminadas por la EaD (Dafoulas & Shokri, 2014; Gandell & Piven, 2018; Ştefan & Gheorghiu, 2016). Dafoulas y Shokri (2014) plantearon un modelo social, basado en el programado del web 2.0, para los escenarios de la educación superior. Se halló que la utilización de las redes sociales como apoyo a sus actividades de aprendizaje entre los aprendices propiciaba la edificación cognitiva respaldado por las actividades de colaboración en las CoA.

Socialización Didáctica y Colaboración en los Medios Sociales

Uno de los beneficios que disponen los medios sociales consiste en su utilización para el aprendizaje basado en la interacción social, actividades de colaboración en grupos y el desarrollo de las CoA (Ştefan & Gheorghiu, 2016). Los autores Ştefan y Gheorghiu (2016) se dedicaron a conceptualizar un espacio de aprendizaje descentralizado, fundamentado en las interacciones sociales, de suerte que fuera capaz de propiciar la colaboración, facilitara el aprendizaje y se pudiera estimular el desarrollo de un contenido creativo. Con el uso de las herramientas de Google se crearon ambientes virtuales complejos. En otro orden, Gandell y Piven (2018) evidenciaron que los medios sociales digitales se ajustaban mejor en el contexto educativo a través de grupos de colaboración (e.g., proyectos especiales), para resumir los puntos

sustanciales de una clase y clarificar interrogantes entre los alumnos. Garibaldi (2018) estudió los medios sociales como una estrategia de colaboración, lo que propició un aprendizaje social.

Los Medios Sociales Irradiados por los Dispositivos Móviles

La tendencia observada en el comportamiento socializado del ciudadano digital moderno se enfila hacia el uso ubicuo y portátil de los espacios virtuales colectivos difundidas por los sistemas inalámbricos que facilita la tecnología móvil (Chu, 2020; Dyer, 2020). Esta gestión se despliega como una tecnología y pedagogía emergente en el ámbito de la educación virtual (Valunaite & Sliogeriene, 2020).

Hoy día, los MSM prevalecen como como una tecnología disruptiva del web 2.0, lo cual influye en las actividades sociales ocupacionales y educativas. En particular, resalta el impacto de los MSM en el contexto de las asignaturas instructivas designadas como cursos en línea. Las interacciones sociales entre los estudiantes en este tipo espacio virtual educativo fomentan la colaboración en las aulas en línea y, con ello, posee el potencial de mejorar el aprovechamiento académico (Cochrane & Antonczak, 2014; Cochrane et al., 2016; Yeh & Swinehart, 2018). De la integración educativa en los MSM, despunta el empoderamiento del aprendizaje por parte de los alumnos, dado que propicia la actividad cognitiva y enriquece el contenido de la asignatura virtual (*heutología*), asunto concretado a través del constructivismo social (Cochrane & Antonczak, 2014).

Bajo un esquema pedagógico en línea, y utilizando los MSM, el grupo de investigaciones liderado por Cochrane (Cochrane & Antonczak, 2014; Cochrane et al., 2013; Cochrane et al., 2016; Cochrane & Narayan, 2018; Cochrane, Sissons et al., 2016) han evidenciado el desarrollo de las CoVA y las CoP, contiguo a los procesos de colaboración y generación mutua de proyectos entre los participantes de sus estudios. Esto instauró un ambiente de aprendizaje

auténtico, intercedido por la participación activa de los alumnos y la producción de contenido, lo que se ha definido como la presencia de un enfoque heutagógico.

Cochrane et al. (2016) estudiaron los beneficios de los medios sociales móviles como propulsor de cambios innovadores en el diseño de los currículos virtuales. Esta investigación destacó protocolos didácticos enfilados a la creación de equipos designados para colaborar temáticas de las asignaturas a distancia. La mencionada actividad de inquirir fue de tipo cualitativa, arraigada al método de tipo investigación en acción, estudio de caso, dedicada a indagar por actividades educativas modernas y dinámicas, dentro del entorno de los medios sociales trabajados desde las tecnologías móviles. De este modo, el propósito fue determinar si era factible desarrollar CoP por parte de los docentes, de suerte que fuese posible que entre estos se instauraran esfuerzos de colaboración para transformar el diseño curricular. Asimismo, el estudio buscó explorar la manera en que los medios sociales móviles pudieran estimular la integración de nuevos enfoques didácticos y de avalúo en los currículos. El proyecto de investigación fue diseñado en tres (3) etapas, reconocidas como: (a) la creación de CoP por parte de los conferenciantes, producido por las utilidades de los medios sociales móviles, como los blogs de Wordpress® y Twitter®; (b) el establecimiento de la requerida infraestructura tecnológica y (c) trabajando un nuevo currículo que propiciase la colaboración, así como protocolos evaluativos, incluyendo portafolios electrónicos que producen los educandos con la ayuda de las herramientas de los medios sociales móviles. De este estudio se destacó el uso exitoso del medio social de Google para la creación de comunidades (Google Plus communities), como medio para asistir los foros de debate (variante de las comunicaciones asincrónicas) entre los alumnos. El estudio concluyó que, con la finalidad de poder desarrollar acciones de colaboración vía los medios sociales móviles, era indispensable: crear CoA, auscultar las

didácticas emergentes que proveen los medios sociales móviles y la necesidad de crear un andamiaje tecnológico correspondiente.

Desde una representación contigua, Huang et al. (2010) comprobaron que el servicio de colaboración móvil dispuso de una influencia positiva tocante a la satisfacción del usuario, por la sencilla razón que permitió la oportunidad de expandir su espacio virtual de aprendizaje y su espacio social. Por su parte, Ray y Saeed (2015) hallaron que las plataformas de los medios sociales representaron la vía esencial para vincular y agregar a los participantes de estos sistemas digitales de interacción social. Entre tanto, Pelet et al. (2016) evidenciaron que el acoplo de los medios sociales y la arquitectura electrónica móvil instaron un m-aprendizaje exitoso. Los autores enfatizaron en la importancia de la familiarización con respecto al tipo de medio social empleado. Entonces, lo sugerido es que los educandos seleccionen su medio social favorito, en vez de confinarlos a uno en específico. Además, el nivel de la efectividad didáctica de los medios sociales dependerá en la forma en que la utilizan los instructores. Más aún, los investigadores indicaron que el uso de los programados y herramientas que proveen los medios sociales son más accesibles, atractivos, poco costosos y masivos, en comparación con el uso convencional de los programados electrónicos que administran y operan las asignaturas en línea (o LMS).

Según el estudio de Yeh y Swinehart (2018), la integración de estrategias pedagógicas basadas en el constructivismo social y el enfoque de colaboración vía los MSM, permitieron alcanzar los objetivos de aprendizaje a través de los procesos cognitivos durante las actividades interactivas patentadas en estos medios sociales. A partir de otra perspectiva investigativa, Rambe (2012) demostró que la integración didáctica de las diversas formas de convergencia (social, medios y tecnológica) en los espacios terciarios (e.g., Facebook® mediado por celulares

inteligentes), fomentan los cimientos para los aspectos cognoscitivos que emergen del intercambio de información entre los pares. Lo argumentado en el segmento anterior, concibe a los procesos educativos, formales o informales, inherentes en las actividades sociales, muy común en los programados de los dispositivos móviles.

En un repaso sistemático de la literatura, fundamentado en 21 investigaciones, Xue y Churchill (2019) idearon un modelo pedagógico novel fundamentado en la utilización de los medios sociales móviles. La referencia teórica previa se fundamenta en cuatro (4) hilos conductores, que son los recursos compartibles, las actividades pedagógicas relevantes, el apoyo de los colectivos comunitarios conexo a la praxis colaborativa y los protocolos evaluativos, propiciados por procesos de retroalimentación sincrónicos.

Valor Pedagógico de los Medios Sociales Adaptados para la Tecnología Móvil

Con la evolución disruptiva de las tecnologías emergentes, aunado a la integración de las herramientas del web 2.0 en los dispositivos inalámbricos portátiles, aflora el periodo del web 2.0 móvil. En la actualidad, la utilización de los sistemas móviles, juntos a sus aplicaciones, es sumamente común entre una diversidad de personas. Esto incluye el uso de las plataformas sociales usuales en el web 2.0, fenómeno conocido como el web 2.0 móvil (Kamthan, 2010). En una revisión de la literatura, Canali et al. (2011) plantearon que el web 2.0 móvil representaba una tecnología innovadora, la cual provee los servicios del web 2.0 personalizados, a las manos de los sistemas electrónicos portátiles, como lo son el blogging, manejo comunitario, intercambio de elementos multimedios y otros. Las utilidades sociales del web 2.0 móvil consisten en servicios que permiten administrar intercambios sociales entre los participantes, reconocidos como el desarrollo de comunidades virtuales, entre las que se hallan, Facebook[®], las bitácoras y micro bitácoras (e.g., Twitter[®]).

Documentado a partir del año 2009, un colectivo de informes investigativos de carácter cualitativo (estudios de caso fundados en el diseño investigativo en acción) y longitudinales (cohortes desde 2006 hasta 2011), esclarecieron el valor pedagógico de las herramientas semánticas que provee el web 2.0 ubicuo e inalámbrico, como parte del m-aprendizaje. Las señaladas obras de inquirir auscultaron las posibles aportaciones socio-constructivistas de las plataformas sociales desplegadas en los artefactos móviles, dado un contexto de educación terciaria. Los participantes de estas investigaciones consistían en conferenciantes junto a sus alumnos. La intención de esos trabajos de investigación residió en indagar sobre aquellos factores cruciales de los cuales formarían parte estos aparatos móviles, partiendo de una educación terciaria (i.e., superior al nivel de escuela superior). También, los autores aspiraron establecer los beneficios de las señaladas tecnologías en las pedagogías convencionales. Además, estos proyectos de inquirir proyectaban explorar la magnitud de las contribuciones de tales artefactos portátiles hacia diversas dimensiones instructivas, por ejemplo, la colaboración. Así, se esperaba evidenciar el compromiso de los estudiantes con su educación. Por último, el estudio consideró instaurar los beneficios de los dispositivos móviles inalámbricos concerniente a la integración de recursos didácticos virtuales asociados con el constructivismo social. Los instrumentos cualitativos para la colección de los datos consistieron en: (a) cuestionarios para a los alumnos, (b) reflexiones personalizadas de éstos (solicitadas por los conferenciantes en los cursos), (c) insumos de los educandos mediante bitácoras (blogs) y (d) retroalimentaciones de los docentes y estudiantes vía grupos focales mediado por videos virtuales (VODcasts) (Cochrane, 2010, 2011, 2014; Cochrane & Bateman, 2009; Cochrane & Flitta, 2014). Sustentado en el relato antepuesto, se resaltó el valor educativo y constructivista del continuo de Pedagogía, Andragogía y Heutagogía (i.e., Continuo-PAH) (Cochrane, 2011, 2014; Cochrane & Antonczak,

2014; Cochrane & Flitta, 2014), fenómeno previamente dilucidado en la literatura escolástica (Luckin et al., 2011). En los siguientes párrafos se detallan estos estudios.

Fundamentado en una cohorte del 2006 al 2009, Cochrane y Bateman (2009) estudiaron la importancia de las herramientas que dispone el web semántico, que comprenden las bitácoras o blogs, wikis, podcasting y otros, desde la concepción del enfoque educativo socio-constructivista. En la investigación se exploraron los beneficios del web 2.0 móvil para m-aprendizaje. Los autores concluyeron que, la integración del web 2.0 en el escenario de la educación terciaria y en el m-aprendizaje, poseen la capacidad de transformar los enfoques pedagógicos tradicionales. Como resultado, se posibilita un mayor compromiso de los alumnos con su aprendizaje, dado un ambiente favorable para la construcción de conocimientos nuevos a través de gremios colaborativos, facilitados por las herramientas sociales del Web 2.0 móvil.

En conformidad a lo anterior, Cochrane (2010), elaboró un estudio dedicado a evaluar las plataformas semánticas del web 2.0 (e.g., bitácoras, o blogs, podcasting y otros) diseñadas igualmente para accederse a través de los dispositivos móviles, tales como teléfonos inteligentes y las tabletas digitales. El investigador adujo que, estos programados irradiados por el web 2.0 móvil, disponen de ventajas educativas socio-constructivistas. Estos beneficios pedagógicos se concretan en las necesidades académicas de cada alumno, donde es factible el desarrollo e intercambio de conocimientos. También, se enfatizó que estas tecnologías eran de naturaleza disruptivas, dentro del contexto didáctico. El diseño investigativo fue de tipo cualitativo, estudio de casos e investigación en acción, con una muestra de 59 participantes, entre ellos nueve (9) docentes, y 50 estudiantes. Una encuesta, a modo de preprueba e instrumento, fue administrada como base del conocimiento previo sobre los servicios sociales y educativos del web 2.0 móvil. Durante los años 2007 y a 2008, el autor realizó seis (6) pruebas para el web 2.0 móvil, o m-

aprendizaje, como estrategia didáctica para desarrollar efectivamente el proceso de la educación terciaria. En esos años, se crearon CoP y se continuaron realizando las encuestas a mitad y al final del estudio. Además, se obtuvieron reflexiones por parte de los instructores y educandos, estas trabajadas en los blogs y VODcast (blogs de video). Una particularidad de este estudio fue que las herramientas móviles del web 2.0 (e.g., Google Mobile y otras) fueron estructuradas en congruencia con las plataformas digitales que administraban los cursos (i.e., Moodle). Se concluyó que los artilugios electrónicos portátiles poseen la capacidad de mejorar las actividades de enseñanza y aprendizaje. Este potencial escolástico se encontraba mediado por el constructivismo social, a partir del desarrollo de las CoP intencionales. Consecuentemente, se facilitaba la solución de problemas por medio de estas estrategias de colaboración. El estudio sirvió de base para la disertación graduada de Cochrane (2011).

La disertación doctoral de Cochrane (2011), formada en el uso de los dispositivos móviles para el m-aprendizaje, representó una continuidad a las de investigaciones previas del mismo autor (Cochrane & Bateman, 2009, Cochrane, 2010). Esto sirvió de base para otras investigaciones prospectivas similares (Cochrane, 2014; Cochrane & Flitta, 2014). La mencionada investigación longitudinal, de diseño cualitativo, presentó los resultados de tres años, 2007 a 2009, durante el cual se realizaron a cinco (5) estudios de caso y 13 proyectos de m-aprendizaje. Tales estudios se fundamentaron en interacciones socio-constructivistas y de colaboración, a partir de comunidades creadas por los medios sociales del web semántico y los participantes fueron conferenciantes y estudiantes. Como parte del diseño cualitativo, se reclutaron materias académicas que constituían parte de la educación terciaria en Nueva Zelanda, junto a la creación de comunidades de CoP. Así, la investigación se propuso analizar los beneficios educativos de los programados digitales integrados en el web 2.0 móvil, ya fuesen

sincrónicos o asincrónicos, a lo largo del ciberespacio global y geográfico. El autor de la disertación planteó la importancia de la transformación ontológica que permite la incorporación de estas tecnologías sociales entre los participantes. Esto, estuvo alineado con la actividad pedagógica y las asignaturas académicas. A raíz de lo anterior, se plasmaron espacios sociales de aprendizaje conducentes a la edificación de grupos colaborativos, bajo una diversidad de escenarios educativos. La disertación resaltó el valor didáctico del Continuo-PAH (Luckin et al., 2011). Los instrumentos dedicados a obtener la información fueron encuestas, las cuales se suministraron vía SurveyMonkey®, retroalimentación de grupos focales y reflexiones mediante bitácoras, portafolios digitales y VODcasts. El insumo de los conferenciantes planteó la importancia educativa en el futuro de integrar estos medios sociales móviles en los cursos en línea. Una vez concluido la investigación, se derivaron, y validaron (en la cohorte del 2009), seis (6) factores cardinales que habrían de influir en el proceso de incorporar el m-aprendizaje aunado a los recursos sociales del web 2.0 móvil.

Alineado con la investigación de Cochrane y Flitta (2014), los señalados investigadores elucidaron una secuela de los proyectos de inquirir previos (Cochrane, 2010, 2011; Cochrane & Bateman, 2009). El estudio mantuvo un diseño cualitativo, de tipo cohorte, entre los años 2006 al 2010, con fines de establecer el valor pedagógico del web 2.0 móvil, inmerso en el escenario de la educación terciaria. Cónsono a los estudios de Cochrane (2010, 2011) y Cochrane y Bateman, (2009), la investigación de Cochrane y Flitta (2014) propuso estudiar los beneficios desplegados en el web 2.0, solidario con el m-aprendizaje. Con esto, la encomienda fue la de evaluar el web 2.0 móvil para estudiantes subgraduados de artes visuales en Nueva Zelanda. Acordemente, los autores se aventuraron a indagar hasta qué punto las tecnologías móviles podrían favorecer la interacción social y patentizar la colaboración e intercambio de información

bajo un entorno deseable de aprendizaje. Asimismo, se propuso explorar en qué medida los artificios móviles eran capaces de instituir un entorno socio-constructivista innovador en las materias académicas a distancia. Se repitieron los instrumentos de medición de la información, a saber, encuestas, reflexiones y grupos focales. El estudio trabajó un continuo de Pedagogía, Andragogía y Heutagogía (o PAH), enmarcado en el curso que integra el web 2.0 móvil.

Relacionado con las previas investigaciones longitudinales (i.e., Cochrane, 2010, 2011; Cochrane & Bateman, 2009; Cochrane & Flitta, 2014), Cochrane (2014) planificó un seguimiento de las cohortes del 2006 al 2011, alrededor de unos 35 proyectos. Estos fueron basados en estudios cualitativos (diseñado como una investigación en acción) dedicados al m-aprendizaje. Esta investigación longitudinal estaba concretada en actividades de colaboración y contempló seis (6) instancias medulares. Los autores arguyeron que esas instancias tenían la capacidad de facilitar las acciones socio-constructivistas del web 2.0 móvil. El propósito de la investigación fue auscultar los beneficios didácticos de los programados en el web 2.0 móvil, de manera que fuese posible instaurar un contexto educativo de naturaleza constructivista cimentado en el aprendizaje social. En el estudio se precisaron dos (2) elementos medulares, identificados como la demanda de apoyos noveles de carácter técnico y educativo, y la manifestación sostenible de las CoP en el escenario de las organizaciones de educación superior. Al igual que las intervenciones investigativas anteriores, la colección de los datos se trabajó a través de encuestas, reflexiones y grupos focales. Similar a las investigaciones anteriores, se contempló el continuo de la pedagogía como material escolástico desplegado en el web 2.0, la andrología como actividad cognitiva vía una exploración informal y la heutagogía como la producción de material académico por los educandos. El mencionado continuo, abreviado PAH, se diseñó dentro del marco de estos tres (3) periodos inherentes en el m-aprendizaje. La

investigación reveló una combinación metodológica fundamentada en la tecnología móvil, el desarrollo de contenido a partir de los dispositivos móviles y procesos pedagógicos de colaboración que afloran del web 2.0 móvil.

De otra parte, Coutinho (2011) planteó que el compromiso de integrar recursos digitales novedosos, provistos por el web 2.0 móvil, en los escenarios educativos radicaba principalmente en los educadores, intervención trabajada en su estudio. El autor enfatizó la necesidad de explorar por entornos de enseñanza y aprendizaje mediados por las herramientas que provee el web 2.0, de suerte que se sustituyan las plataformas digitales convencionales que administran los cursos dedicados al programado a distancia. A raíz de esto, tal investigador expuso la necesidad de incorporar tecnologías emergentes enfocadas a la interacción, el aprendizaje social y la edificación de nuevos conocimientos. Lo anterior se fundamentó en tácticas de colaboración y el intercambio de ideas y conocimientos, particularmente en contextos inalámbricos, portátiles y ubicuos. Como resultado, el autor propuso la necesidad de instaurar espacios virtuales que respondan a las necesidades particulares de los educandos.

En otro estudio, Mwanza-Simwami (2017), analizó la influencia que posee el web 2.0 móvil, concerniente a su apoyo para el aprendizaje colaborativo, de naturaleza semiformal. El proyecto consideró la solución de problemas en actividades grupales pequeñas, comunes en las actividades cotidianas, las cuales se hallaban asociadas a los tópicos de la vida real. La muestra establecida fueron 18 integrantes del Club de fe local, entre ocho (8) varones y 10 mujeres. El diseño investigativo empleado fue uno mixto. La obtención de los datos se llevó a cabo mediante la administración de cuestionarios, entrevistas semiestructuradas, observaciones y a través del acceso al contenido de los dispositivos móviles. Los investigadores hallaron que la selección y uso del web 2.0 móvil para asistir el aprendizaje colaborativo en contextos

semiformales, se basa en la manera en que las tecnologías funcionan efectivamente para apoyar y mejorar las relaciones sociales y prácticas establecidas. Se evidenció que los integrantes de los grupos, particularmente de un tamaño reducido, manifestaron actitudes positivas respecto a los beneficios para las actividades de colaboración, empleando las utilidades del Web 2.0 móvil.

Aplicaciones Móviles

Un grupo nutrido de investigaciones científicas han indagado el valor didáctico de las aplicaciones móviles orientadas hacia la comunicación e interacción social (e.g., WhatsApp® y WeChat®). Esto incluye la transmisión de documentos y la interacción, en particular sobre la base de la creación de grupos. Estos medios sociales se caracterizan por varias ventajas, reconocidas como su virtud de ubicuidad, fácil uso y su costo, el cual es prácticamente cero (0). A las virtudes previas, se le añade su capacidad para ser integrado exitosamente en el ámbito educativo, ya sea a partir de sus atributos para facilitar el aprendizaje entre los estudiantes o como enfoque pedagógico para el gremio de los educadores (Amry, 2014; Khatun & Al-Dhlan, 2017; Klein et al., 2020; Saleem et al., 2019; Suardika et al., 2020).

La Integración de la Presencia Social en los Espacios Virtuales de Aprendizaje

Vohra (2020) estudió el impacto de la presencia social de la red Twitter® sobre el compromiso de los educandos con su educación. Dado este asunto, el propósito del estudio fue establecer el nivel de la influencia de la mencionada red en el aprendizaje y compromiso de los estudiantes que cursaban la asignatura de matemática. De esta manera, el fenómeno central fue determinar el nivel percibido de apoyo académico que pudiere ofrecer este medio social, por parte de los educandos y maestros, para un curso de matemática. La investigación contó con un diseño cualitativo y su muestreo consistió en aprendices de octavo grado ($n = 6$) y sus instructores. Para tal fin, el autor confecciono un cuestionario oral, semiestructurado con

preguntas abiertas, conducente a entrevistar a los maestros y estudiantes y otros dos (2) escritos para ambos grupos, dirigido los diarios reflexivos y completado en una bitácora privada. Consolidado en la evidencia cualitativa, el investigador evaluó los constructos de la presencia social, a saber, los componentes afectivo, interactivo y cohesivo. Los hallazgos de la investigación establecieron una presencia social elevada bajo el uso del medio social Twitter®. Reveló también que los educadores consideraron la indicada plataforma como una herramienta pedagógica de gran valor, dado que se concibieron CoA, se compartió contenido multimedia educativo y se llevaron a cabo otras actividades sociales provechosas para el aprendizaje de los alumnos. Además, se encontró que los mensajes denominados como “tweets”, emitidos por los aprendices, representaban acciones dirigidas a mejorar la calidad cognitiva de estos. El estudio concluyó que la herramienta de Twitter® aportó al proceso de aprendizaje y posibilitó un mayor compromiso de los estudiantes ante sus actividades académicas. Se destacó el valor de este medio social para el desarrollo de las CoVA y de promover grupos que colaboren e interactúen sobre asuntos escolares.

Relación entre los Medios Sociales Móviles, la Presencia Social y la Percepción del Aprendizaje

Suardika y colegas (2020) auscultaron la influencia de los medios sociales en la presencia social, sentido de comunidad y percepción del aprendizaje. La finalidad de esta investigación fue explorar la magnitud del impacto en el uso de la red social WhatsApp® por los educandos en cuanto a la presencia social, el discernimiento de comunidad y la percepción del aprendizaje. Lo previo fue comparado con interacciones académicas convencionales. También, los autores evaluaron el posible beneficio educativo de WhatsApp®. La población del trabajo investigativo fue de estudiantes universitarios subgraduados ($n = 100$, 34 varones y 66 féminas, edades de 20 a

21 años), conformados de Halu Oleo University, en la ciudad de Kendari, en Indonesia. La muestra fue aleatoriamente subdividida en dos grupos, uno experimental y el otro como control. Los sujetos establecidos como experimental fueron sometidos al tratamiento de la variable independiente, a saber, uso de la plataforma WhatsApp[®], mientras que los sujetos de segunda muestra permanecieron bajo un esquema escolástico tradicional, entiéndase cara a cara. Las variables dependientes fueron definidas como la presencia social, el sentido de comunidad y la percepción del aprendizaje. Para tal finalidad, se administraron varios cuestionarios, destinado a cuantificar la presencia social, sentido de comunidad y la percepción del aprendizaje. Las dos primeras variables utilizaron el cuestionario de la presencia social y el cuestionario del sentido de comunidad en el salón de clase, respectivamente. Para la última variable, se empleó el cuestionario Perceived Learning Questionnaire. Las precedentes mediciones fueron, conferidas para cada grupo, antes y después del vigente proyecto de inquirir, el cual tuvo una duración de seis semanas. Otra fuente de medición en el estudio fueron entrevistas con la muestra sometida al tratamiento de WhatsApp[®]. Desde el punto de vista estadístico, se evidenció que la media para la posprueba en el grupo experimental, bajo WhatsApp[®], fue significativamente mayor, en comparación con la preprueba de la muestra en el grupo cara a cara. Esto fue comprobado posterior a un tratamiento estadístico paramétrico. Por el otro lado, la investigación comprobó estadísticamente que la presencia social y la percepción del aprendizaje fue igual para ambos grupos. Sin embargo, al comparar los valores pre y post, la muestra de WhatsApp[®] elucidó un incremento en las puntuaciones de la posprueba en la variable independiente presencia social. Los autores plantearon que es posible evidenciar una presencia social en espacios virtuales noveles, como es el caso de WhatsApp[®]. Similarmente, ese grupo, también manifestó un aumento en los valores promedio del sentido de comunidad en el salón de clase. Esto tal vez se

deba a la característica de ubicuidad que posee la plataforma de WhatsApp[®], es decir, puede ocurrir en cualquier momento y en cualquier lugar. Más aún, los hallazgos de las entrevistas realizadas en el grupo de WhatsApp[®] revelaron la importancia que posee este medio social como apoyo escolástico entre los alumnos. Los investigadores concluyeron que WhatsApp[®] representa un medio social de vital importancia para el escenario de la enseñanza y aprendizaje.

Implicaciones para este Estudio

La narrativa anterior, instauró la importancia de incorporar las herramientas semánticas del web 2.0 móvil en los cursos diseminados a distancia, en vista que se ha evidenciado su valor pedagógico, fenómeno que resalta el aprendizaje ubicuo facilitado a través los medios sociales digitales. Según lo propuesto, conviene que lo anterior se evalúe desde el prisma de la presencia social y la percepción del aprendizaje.

Resumen

La corriente revisión, de 51 referencias, ha demostrado que la unificación de los medios sociales digitales en el escenario de la EaD propicia la interacción social y la aproximación afectiva entre los instructores y los aprendices, especialmente si estas plataformas sociales se acceden mediante los artefactos inalámbricos ubicuos. También, se ha evidenciado que esta actividad fomenta los procesos de colaboración entre los alumnos y el desarrollo de comunidades que asisten a estas encomiendas académicas. Entonces, es indicativo que los docentes confeccionen y diseñen estructuras pedagógicas enmarcadas en el aprendizaje social vía contextos ubicuos, donde se contemplen acciones constructivistas para la asimilación de conocimientos prácticos. En otra instancia, se ha instaurado la importancia de la interacción social y el desarrollo de las CoVA, como estrategia pedagógica, desde las perspectivas del sentido de pertenecía y compromiso hacia los procesos educativos.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

En este capítulo se expone la metodología empleada en la investigación. Conjuntamente, se revela: (a) la población meta y su muestra, (b) el procedimiento investigativo, (c) el instrumento de investigación, (d) el proceso para la validación-confiabilidad de este, (e) el análisis estadístico y, finalmente, (f) una sinopsis del capítulo.

Diseño de la Investigación

El diseño investigativo de esta disertación fue de un enfoque descriptivo, correlacional y no-experimental. Las variables que se midieron este estudio fueron: (a) *percepción ante la utilización de los medios sociales móviles* como una herramienta de aprendizaje, de tipo independiente e identificada como *PM*; (b) *percepción de la presencia social*, establecida como dependiente y reconocida como *PS* y (c) *la percepción del aprendizaje*, instaurada como dependiente y referida como *PA*). En la Figura 1, Tabla 1 y Tabla 2 así se presentan. El análisis correlacional consistió en tres variables medulares, referidos como *PM*, *PS* y *PA*. Otros datos descriptivos del estudio consistieron en la frecuencia para el uso social y educativo de los MSM.

Participantes de la Investigación

La población objetivo de este proyecto fueron alumnos universitarios que tenían un año de experiencia con cursos en línea. Esta población incluyó tanto el sector subgraduado, de bachilleratos, como graduado, de maestrías o doctorados. Ambos grupos formaron el universo de los participantes. Las categorías de la modalidad de EaD en este estudio fueron: (a) totalmente en línea; (b) híbrida, de combinación en línea con presencial y (c) sincrónica, vía la plataforma virtual, en una institución de educación superior privada en Puerto Rico.

Es necesario aclarar que la modalidad sincrónica fue la que emergió a raíz de la pandemia del COVID-19. En tal contexto, bajo el sistema universitario de los participantes, se empleó la herramienta BbCU para tal finalidad. Ese programado se utilizó para aquellos alumnos que no podían asistir presencialmente al salón de clase. A continuación, se proveen más detalles sobre los procesos relacionados a los participantes.

Criterios de Inclusión y Exclusión de los Participantes

La selección de los participantes fue durante el segundo semestre de la institución de educación superior y desde ahí se obtuvieron todos los datos. Como parte de los criterios de inclusión se consideraron que todos fueran:

1. Estudiantes universitarios subgraduados y graduados.
2. Mayores de edad, entiéndase 21 años o más y sin importar el género.
3. Poseer un año de experiencia con cursos en línea en cualquier modalidad.
4. Utilizar algún medio social virtual

Por su parte, la determinación para la exclusión del estudio abarcó:

1. Estudiantes universitarios de la UIAPR que previamente y de alguna forma u otra hayan tomado clases, en cualquier recinto, con el investigador.

Tipo de Muestreo

Una vez se obtuvo el listado de estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, y a partir de un enfoque por conveniencia, de tipo deliberado o por juicio, se empleó la metodología no probabilística para la selección de la muestra. En la Figura 4 se muestra tal proceso.

Figura 4

Tipo de Muestreo del Estudio



Nota. Elaboración propia del investigador.

Determinación del Tamaño de la Muestra

Debido a que el número de estudiantes varía entre los diferentes semestres, el tamaño de la muestra, o número de participantes (n), estuvo sujeto a la cantidad de estudiantes disponibles para el término académico en que se llevó a cabo el estudio. No obstante, la meta fue lograr la participación de un mínimo de 20 estudiantes. Finalmente, se integraron 23 estudiantes en el estudio, lo cual representó un excedente de 3 participantes de lo proyectado.

Instrumento de Investigación

Descripción del Instrumento

El cuestionario de este estudio fue elaborado por el investigador, referenciado por un derivado de instrumentos validados en la literatura empírica. Estos, han sido empleados extensamente para medir la utilización de los medios sociales, la presencia social y la percepción del aprendizaje (Alavi, 1994; Arbaugh et al., 2008; Boston, et al., 2009; Garrison, 2017, p. 174; Gunawardena & Zittlen, 1997; Hiltz, 1994; Swan et al., 2008; Rovai et al., 2009). El instrumento de investigación constó de cuatro (4) secciones, en las que se cuantificó la frecuencia del uso social y educativo de los medios sociales; además, el cuestionario evaluó entre los estudiantes la integración de los medios sociales móviles en el proceso del aprendizaje en línea, la presencia social y la percepción del aprendizaje. El instrumento del estudio se perfiló alineado a las variables de la investigación. En la Tabla 2 se exhibe la precisada alineación.

Tabla 2

Descripción de las Variables y Dimensiones del Instrumento de Investigación

Variable	Notación	Dimensión (definición)	Variable (tipo)	Reactivos (total)
Percepción ante la Utilización de los medios Sociales Móviles (PM)	X	Tecnología Social Móvil	Independiente	23 (PM1-PM23)
Percepción de la Presencia Social (PS)	Y_1	Presencia Social	Dependiente	18 (PS1-PS18)
Percepción del Aprendizaje (PA)	Y_2	Nivel de Aprendizaje	Dependiente	12 (PA1-PA12)

El contenido del especificado instrumento fue validado por un panel de diez expertos. También, se incorporaron las recomendaciones provistas por tal grupo de jueces. Este cuestionario figura como el Apéndice A. La medición de las variables principales, que corresponden a las secciones del instrumento de investigación, fueron diseñadas a base de una escala ordinal de tipo Likert (1932) calibrada a cinco (5). Los Apéndices A y B así lo muestran.

Validación del Instrumento de Investigación

Validez de Contenido del Instrumento de Investigación

Fundamentado en el instrumento de medición, según presentado en el Apéndice A, se diseñó una planilla de especificaciones para la validez de contenido, dirigida hacia los expertos en el campo de educación a distancia y con cierta experiencia en investigación educativa y mediciones psicométricas. En la misma, se detallaron las variables y los reactivos del cuestionario, paralelo a la evaluación de los expertos, a partir las premisas “esencial”, “no esencial” y comentarios, esto según presentado en el Apéndice C. Con la finalidad de validar el contenido del cuestionario, se destinó el modelo de Lawshe (1975) para el cálculo del índice de validez de contenido (CVI), a partir de la proporción de la validez de contenido (Content Validity Ratio, $CVR = [(n_e - (N / 2)) / (N / 2)]$) calculada para cada reactivo.

Fundamentado sobre un CVR crítico de 0.8, los resultados de este proceso de validación evidenciaron un CVI promedio de 0.764 para el cuestionario en su totalidad y 0.676 para las variables *PM*, *PS* y *PA*. Con respecto al CVI individual para las mediciones de estas variables cardinales del estudio, se registraron 0.731, 0.571 y 0.725, respectivamente.

Procedimiento General Orientado a Completar el Estudio

Esta actividad investigativa principió con una (a) revisión de la literatura, seguido del (b) establecimiento de la población del estudio, (c) planteamiento de las variables para el estudio, (d) desarrollo del propósito y (e) establecimiento del problema de investigación. Luego, se idearon

los objetivos de investigación y las hipótesis. Con esto, se elaboró la justificación del estudio. Posteriormente, se determinó el tipo de diseño investigativo y la construcción del instrumento de investigación, con la ayuda de la revisión de diversas investigaciones empíricas. En el próximo paso, se procedió a validar el contenido del cuestionario, previamente explicado. Seguidamente, se validó el constructo del instrumento y su confiabilidad, una vez administrado el mismo. En la próxima sección se ofrecen detalles sobre este particular. Como se mencionó, la muestra empleada para el estudio fue de 23 estudiantes. Luego, se confeccionaron y solicitaron los permisos requeridos para poder alcanzar el objetivo de la investigación (Creswell, 2019, pp. 145-147). Esto incluyó la solicitud correspondiente al IRB y de la autoridad universitaria. En el Apéndice I se exhibe un modelo de la carta enviada a la institución de educación superior donde residió la investigación. Referido abajo se despliegan los pasos adoptados para culminar esta investigación:

1. El investigador elaboró las peticiones para obtener las autorizaciones correspondientes y poder llevar a cabo el estudio en la universidad privada pertinente. El Apéndice I muestra la Carta de Intención a las Autoridades llevar a cabo el Estudio.
2. Con un conglomerado de documentos, se completaron los requisitos y protocolos establecidos por la Junta de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés). Esto abarcó someter la propuesta de investigación.
3. Una vez de obtuvieron los permisos gestionados, se instauró una estrategia para la selección de muestra, acciones descritas más adelante.
4. Se procedió a instituir la metodología para administrar el instrumento de investigación.

5. Se aseguró que el reclutamiento de los participantes fuese de forma voluntaria. Se proveyó la documentación necesaria especificando que el participante podía abandonar el estudio en cualquier momento y que esto no conllevaba ningún tipo de penalidad.
6. Como parte de los documentos electrónicos, los estudiantes leyeron y completaron la Hoja Informativa para los Participantes, según descrito en el Apéndice G y la Hoja de Consentimiento Informado para el Estudio, según muestra el Apéndice H. También se le suministró la información de contacto del investigador, en caso de que desearan expresar cualquier duda o molestia. Toda esta información fue integrada en el cuestionario virtual confeccionado en el programado de Microsoft Forms[®], tal como se muestra en el Apéndice A.
7. Se les garantizó a los estudiantes que toda la información registrada por el cuestionario se mantendría en completa confidencialidad en una base de datos configurada con una contraseña que solo el investigador tendrá acceso.
8. Luego, el investigador inició el estudio formal en su totalidad. Se recogieron digitalmente todos los datos de los cuestionarios para los análisis estadísticos respectivos.
9. Se determinó el índice de confiabilidad del instrumento de investigación a base de la totalidad (80 reactivos) de los cinco grupos de variables del cuestionario, que fueron: *FCP*, *FEA*, *PM*, *PS* y *PA*. Para esto, consulte el capítulo 4 del estudio.
10. Se discutieron los resultados, incluyendo su interpretación. Finalmente, se generaron conclusiones y recomendaciones.

Proceso de Administración

La implementación del cuestionario se efectuó a una muestra de 23 sujetos. Debido a que la validación de contenido tuvo la participación de diez expertos, se entiende que no fue necesario realizar un estudio piloto para determinar la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento de investigación.

Estrategia para la Administración del Instrumento de Investigación

El cuestionario se administró de forma virtual mediante la aplicación de Microsoft Forms[®] (ver Apéndice A). Esto, desde un mensaje electrónico enviado a todos os estudiantes universitarios subgraduados o graduados del recinto, según se muestra en el Apéndice F. En la narrativa contigua se concreta esta actividad.

Protocolo para el Reclutamiento de los Estudiantes

Los recursos humanos especialistas en la Tecnología de la Información (TI) del Centro de Informática y Telecomunicaciones (CIT) asignados al recinto, se encargaron de enviar los correos electrónicos invitacionales al estudio. Lo anterior aseguró que el investigador estuviese ajeno de los contactos que se realizaron, para así prevenir cualquier tipo de conflicto de interés o la posibilidad de influencia o coerción. La Figura 5 muestra el enfoque concerniente a la administración y distribución del instrumento de investigativo. De esta manera, es importante recalcar que el investigador de este estudio no tuvo acceso al nombre de tales estudiantes y así se evitó cualquier conflicto de interés. El mensaje electrónico contenía una descripción del estudio y su propósito. Lo anterior equivale a la carta de invitación para los estudiantes a participar en el estudio (ver apéndice F). Mediante los recursos del CIT, a tal comunicado se le insertó el hipervínculo para el acceso digital del cuestionario, en el caso que los participantes potenciales hubiesen deseado voluntariamente incorporarse a la investigación. Este cuestionario tuvo

integrado en su inicio la hoja informativa general para los participantes, seguido de varias preguntas basadas en los criterios de inclusión y una sección para la hoja de consentimiento, como se puede apreciar en el Apéndice A.

Figura 5

Enfoque tocante a la Administración y Distribución del Instrumento Investigativo



Nota. Elaboración propia del investigador.

La muestra de los participantes se instauró por conveniencia. Según mencionado, al estos aceptar, se procedió a disponer de un hipervínculo para que completasen el cuestionario mediante el programado de Microsoft Forms[®]. En conformidad a lo aseverado previamente, en el mismo se hallaba la hoja informativa del estudio, descrita en el Apéndice G, seguido de varias preguntas para establecer los criterios de inclusión. Si en cualquiera de las primeras dos (2) preguntas el participante contestaba que Sí, automáticamente quedaba excluido. En otro orden, si de la tercera a la sexta pregunta contestaba que No, de igual forma era excluido. Así se

muestra en el Apéndice A. Entonces, éstas son las que determinaron si el participante cumplió o no cumplió con los criterios de inclusión. De haber cumplido con los criterios, el participante procedió a leer el consentimiento informado redactado en el propio cuestionario. Al final se preguntó si aceptaba o no en la investigación. Una respuesta afirmativa fue equivalente a una firma digital y el participante comenzó a completar los reactivos del cuestionario (vea Apéndice A).

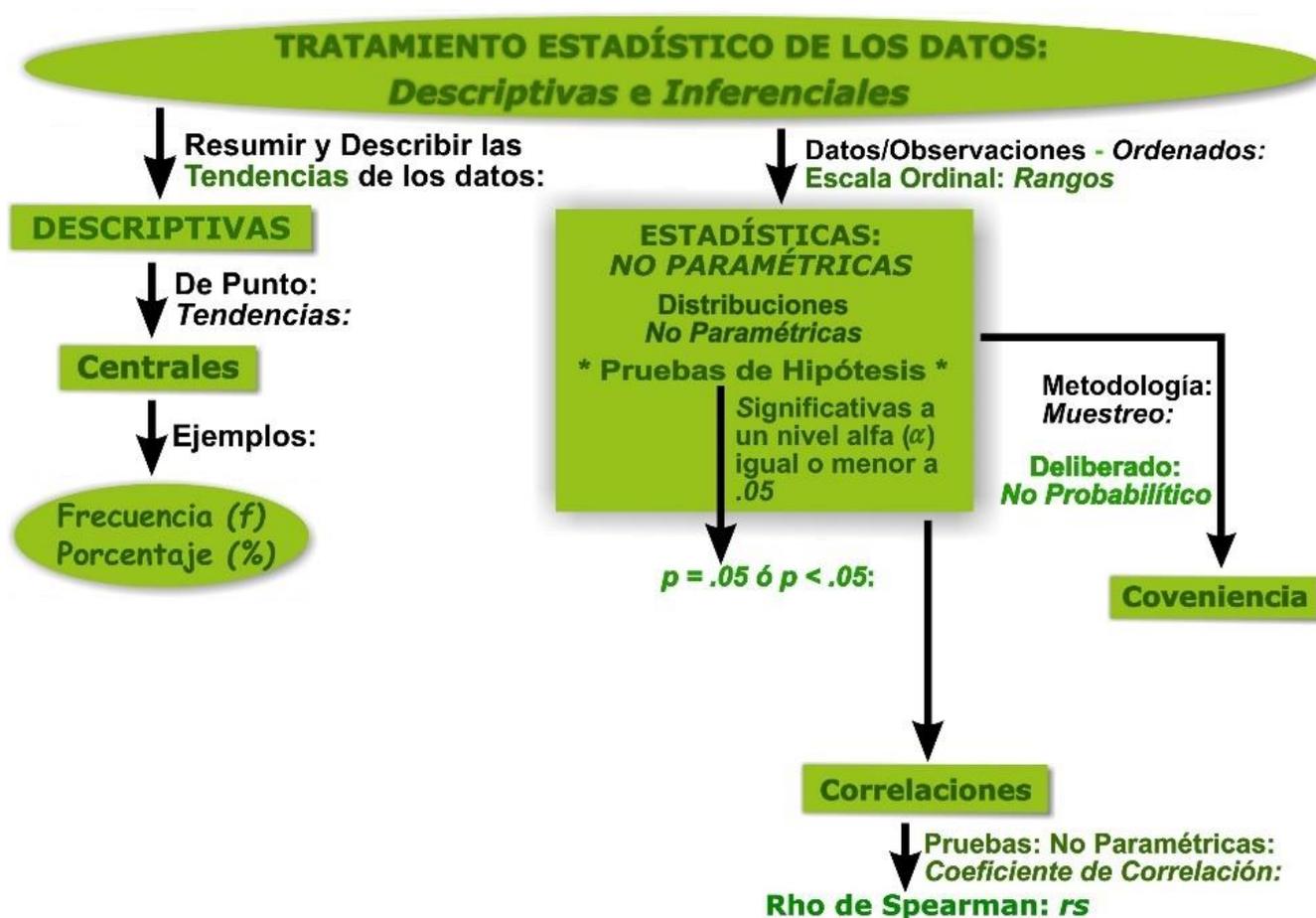
La colección y registro de la información resultante, se efectuó en las bases de datos de Microsoft Forms[®]. El cuestionario digital registró de forma automática estos en una hoja de cálculo de MS Excel[®]. Luego de refinar los datos obtenidos en la hoja de cálculo, se importaron éstos al programado de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS[®], por sus siglas en inglés), con el objetivo de procesar y analizar estadísticamente, los valores recolectados del instrumento.

Análisis Estadístico

Referido más adelante, en la Figura 6 se ilustra un resumen esquematizado del enfoque estadístico que se realizó en esta investigación. Para cada sección del cuestionario, entiéndase: (a) Frecuencia de su Uso, (b) Medios Sociales Móviles, (c) Presencia Social y (d) Percepción del Aprendizaje, se ordenaron los reactivos bajo una tabla de frecuencia, con su porcentaje correspondiente, de manera que se exhibiera la distribución de los valores obtenidos.

Figura 6

Análisis Estadístico

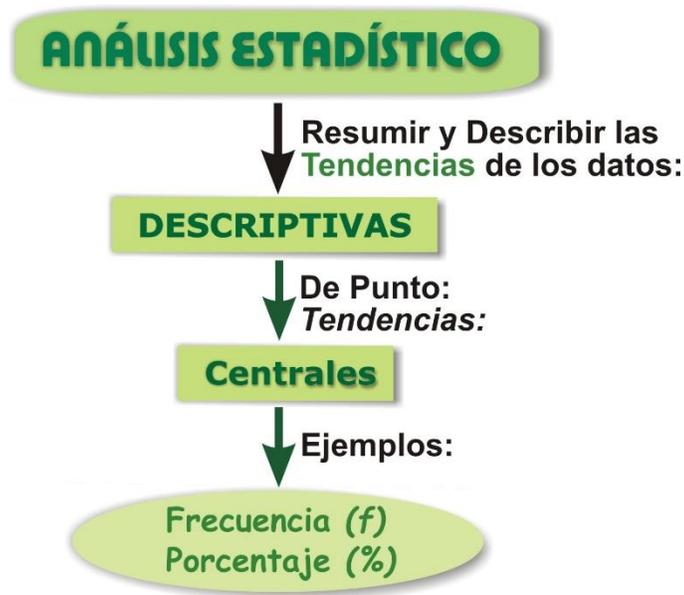


Nota. Elaboración propia del investigador.

Como fue arriba especificado, posterior a la importación de los resultados, se empleó el programado SPSS® para el tratamiento estadístico de estos. Se adoptaron estadísticas descriptivas de tendencias centrales y de dispersión, según se muestra en la Figura 7. Las tendencias centrales que se evaluaron fueron la frecuencia (f) y el porcentaje (%) (Dörnyei & Taguchi, 2009, pp. 95-97; Kay, 2020, pp. 10-12).

Figura 7

Estadísticas Descriptivas

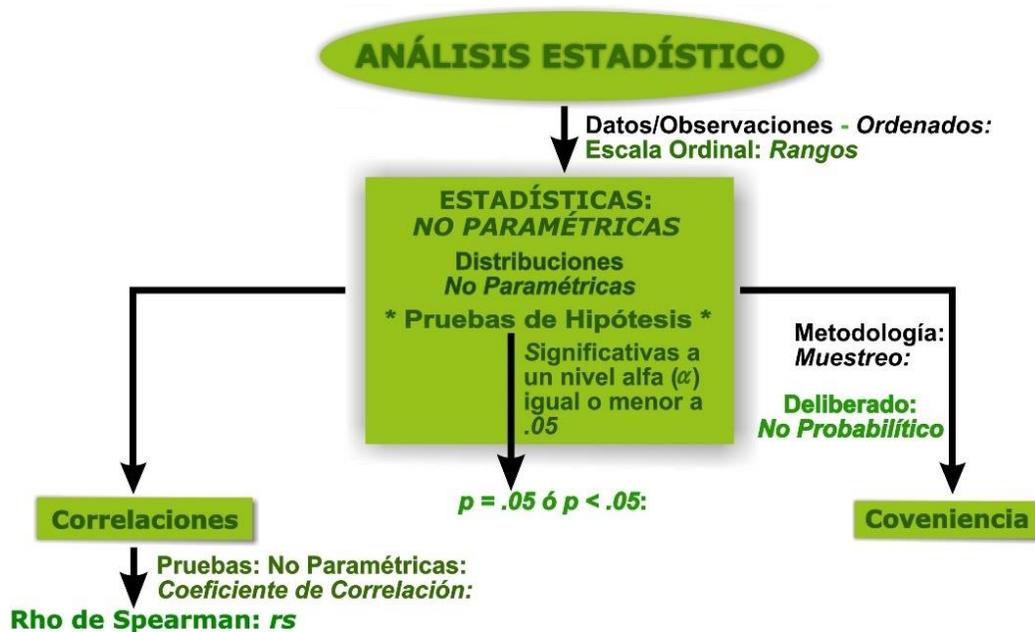


Nota. Elaboración propia del investigador.

En el otro extremo, se encuentran las estadísticas no paramétricas, cuyo plan se muestra en la contigua Figura 8. Bajo este enfoque, las observaciones del estudio se trabajaron bajo una escala ordinal (o rangos). En estos casos, los cálculos estadísticos se presentaron en la forma del método de Spearman o Rho de Spearman (r_s), empleado para las correlaciones no paramétricas por rangos. También, con la finalidad de instaurar la presencia de una diferencia significativa entre las variables analizadas mediante las estadísticas no paramétricas y con esto probar las hipótesis alternas y nulas de este estudio, se utilizó un nivel de significación (*alfa* o α) igual o menor a .05 ($p = .05$ ó $p < .05$) (Martínez Bencardino, 2019, pp. 523, 528, 530, 599, 674).

Figura 8

Estadísticas no Paramétricas



Nota. Elaboración propia del investigador

Como se mencionó anteriormente, tocante a las correlaciones, se adoptó el coeficiente de correlación no paramétrica de Spearman rho (r_s) (McHugh, 2018, pp. 1554-1558) para determinar una correlación bivariable, en este caso, si *PM* correlacionaba efectivamente con *PS* ($PM \rightarrow PS$) y *PM* con *PA* ($PM \rightarrow PA$), esto según se presenta en la Figura 9. Este enfoque de correlación fue necesario en conformidad a lo establecido en la hipótesis de esta investigación. Las correlaciones fueron cruciales para poder instaurar la aceptación o rechazo de las hipótesis, así como poder determinar el cumplimiento de los objetivos de investigación, siempre a un alfa igual o menor a .05. La interpretación de los resultados estadísticos correlativos se fundamentó en la siguiente guía, en acorde a Ravid (2020, p. 102):

.00–.20: Insignificante a bajo (una correlación de .00 se define como una "no correlación")

.20–.40: Baja

.40-.60: Moderada

.60-.80: Alta/substancial

.80-1.00: Muy alta

Figura 9

Correlaciones



Nota. Elaboración propia del investigador

Resumen

Fundamentado en los métodos estipulados para el estudio vigente, en este capítulo se compartió los elementos metodológicos de la investigación. El diseño seleccionado fue uno de carácter cuantitativo. Los participantes fueron mayores de 21 años, con experiencia en cursos a distancia de asignaturas totalmente en línea, híbrida o sincrónica pertenecientes a una institución de educación superior privada en Puerto Rico. La muestra fue seleccionada por conveniencia de un colectivo de estudiantes subgraduados o graduados con alguna experiencia en medios sociales y cursos en línea. Por otra parte, en este capítulo se compartió la manera de coleccionar los datos afines al instrumento de medición. Esta herramienta investigativa, en la forma de cuestionario, fue elaborada por el investigador y validada por un panel de expertos. En esencia, el

cuestionario buscaba constatar el impacto en el uso de los MSM en la percepción de la presencia social y la percepción del aprendizaje. Asimismo, el instrumento sirvió para evaluar la frecuencia de veces para el uso de los MSM como finalidad social y académica. Con respecto al análisis de los datos, se estableció la empleabilidad de las estadísticas descriptivas, incluyendo el análisis estadístico no paramétrico de correlación entre la variable independiente y las dependientes. De igual forma, se presentaron los elementos que conformaron los protocolos establecidos, desde la petición de las autorizaciones indicadas hasta el análisis y conclusiones pertinentes.

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados del tratamiento estadístico de los datos. A tal respecto, la referida información fue trabajada a través del paquete estadístico SPSS® de IBM (versión 25.0, del 2017). Este programado permitió analizar múltiples datos, de suerte que se produjo una evaluación cuantitativa confiable, particular y asertiva.

Análisis de los Datos

Confiabilidad del Instrumento de Investigación

Con una base de 23 participantes, se utilizaron los datos para determinar el índice de confiabilidad del instrumento. De este total, cinco (5) fueron excluidos, dejando válido a 18 participantes. Se sometieron para su análisis correspondiente los cinco (5) cuestionarios, entre ellos (a) *FCP*, (b) *FEA*, (c) *PM*, (d) *PS* y (e) *PA*, los cuales formaron parte del instrumento de investigación, cada uno con una escala de Likert de cinco (5) puntos. En total, las estipuladas variables se encontraban constituidas de 80 reactivos. El índice alfa de Cronbach (1951) obtenido para toda la escala fue 0.93, valor considerado como excelente; es decir el instrumento de investigación aplicado en este estudio resultó con una consistencia interna elevada (George & Mallery, 2019).

Los datos de cada variable en la investigación vigente fueron analizados a lo largo de los cinco (5) cuestionarios que formaban parte del instrumento de investigación. Lo previo abarcó la distribución porcentual para la frecuencia (*f*) de las variables y las correlaciones (*rs*) entre la variable independiente (*PM*) y las dependientes (*PS* y *PA*). Los resultados del tratamiento estadístico de estos datos, y sus variables, se presentan en los vecinos párrafos.

Medidas Descriptivas para la Frecuencia de uso de los Medios Sociales como Comunicación Personal

Según el tipo de medio social móvil evaluado, en la Tabla 3 se expone la frecuencia de veces, junto a sus porcentajes, en que estos se utilizaron como comunicación personal (*FCP*). La frecuencia de uso que fue cuantificada en el estudio se estableció bajo una escala Lickert que presentó los siguientes cinco (5) puntos: (a) Diariamente [D], (b) Semanalmente [S], (c) Mensualmente [M], (d) Menos de una vez al mes [MM] y (e) Nunca o no aplica [N].

Tabla 3

Distribución Porcentual para la Frecuencia de Uso de los Medios Sociales Móviles como Comunicación Personal

Reactivos de FCP (<i>n</i> = 23)	D		S		M		MM		N	
	<i>f</i>	%								
1. WhatsApp®	23	100	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Facebook	9	39.1	4	17.4	2	8.7	-	-	8	34.8
3. Twitter (<i>n</i> = 22)*	1	4.3	3	13.0	3	13.0	2	8.7	13	56.5
4. Snapchat (<i>n</i> = 22)*	2	8.7	4	17.4	1	4.3	2	8.7	13	56.5
5. WeChat (<i>n</i> = 22)*	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
6. Viper (<i>n</i> = 22)*	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
7. LinkedIn (<i>n</i> = 22)*	-	-	1	4.3	3	13.0	3	13.0	15	65.2
8. MySpace (<i>n</i> = 22)*	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
9. Tumblr (<i>n</i> = 22)*	-	-	2	8.7	-	-	-	-	20	87.0
10. Blogs (<i>n</i> = 22)*	-	-	1	4.3	-	-	2	8.7	19	82.6
11. Pinterest (<i>n</i> = 22)*	1	4.3	5	21.7	4	17.4	3	13.0	9	39.1
12. Instagram	14	60.9	4	17.4	1	4.3	1	4.3	3	13.0
13. Otro (<i>n</i> = 22)*	5	21.7	5	21.7	1	4.3	-	-	10	43.5

Nota. *n* = tamaño de la muestra; *f* = frecuencia; % = porcentaje; FCP = Frecuencia de uso de los medios sociales como comunicación personal; D = diariamente; S = semanalmente; M = mensualmente; MM = menos de una vez al mes; N = nunca o no aplica.

*1 valor ausente (*n* = 22)

Es compulsorio mencionar que el medio social móvil WhatsApp®, según los datos, emergió como el más usado, reflejando un 100% en el uso diario como comunicación personal. El segundo de más uso fue Instagram®. En este caso, de 23 estudiantes, 14 (60.9%) indicaron que lo utilizaban diariamente como medio de comunicación personal. En otro orden, de 22 estudiantes que respondieron al reactivo que describe la frecuencia de uso de otra alternativa

como herramienta de comunicación personal, solamente cinco (5) lo emplearon diariamente, hecho que asumió el 21.7% de la distribución.

Medidas Descriptivas para la Frecuencia de uso de los Medios Sociales como Espacio

Académico

Con relación a cada reactivo, la Tabla 4 exhibe la frecuencia de veces que se utilizaron los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros (*FEA*). Bajo este reglón, 16 (69.6%) indicaron que utilizaban WhatsApp® diariamente como espacio académico, ubicándolo entre los más usados.

En afinidad a los objetivos planteados en este estudio, en las próximas secciones se analizaron los hallazgos vinculados con las variables independiente y dependientes. Esto incluyó en primera instancia su distribución porcentual y luego las correlaciones.

Análisis de los Resultados por Objetivo de Investigación

Objetivo Número 1

El primer objetivo establecido para esta investigación fue: identificar la correlación potencial que existe entre la utilización de los medios sociales móviles y la presencia social, de manera efectiva. Para comprobar este objetivo, estadísticamente, se analizaron las respuestas registradas en la Sección II: Medios Sociales Móviles y Sección III: Presencia Social del instrumento del instrumento de investigación, estos fueron 23 y 18 reactivos respectivamente. Esos cuestionarios identificaron las variables *PM* (independiente) y *PS* (dependiente), datos requeridos para poder demostrar el señalado objetivo.

Tabla 4

Distribución Porcentual para la Frecuencia de uso de los Medios Sociales Móviles como Espacio Académico para resolver Dudas e Interactuar entre los Compañeros

Reactivos de FEA (<i>n</i> = 23)	D		S		M		MM		N	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
1. WhatsApp	16	69.6	6	26.1	1	4.3	-	-	-	-
2. Facebook (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	1	4.3	2	8.7	19	86.4
3. Twitter (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
4. Snapchat (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
5. WeChat (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
6. Viper (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
7. LinkedIn (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	1	4.3	-	-	21	91.3
8. MySpace (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
9. Tumblr (<i>n</i> = 22) *	-	-	-	-	-	-	-	-	22	95.7
10. Blogs (<i>n</i> = 22) *	-	-	1	4.3	-	-	1	4.3	20	87.0
11. Pinterest	-	-	-	-	-	-	-	-	23	100
12. Instagram	-	-	-	-	3	13.0	1	4.3	19	82.6
13. TikTok	-	-	-	-	2	8.7	-	-	21	91.3
14. Otro (<i>n</i> = 21) **	3	13.0	1	4.3	1	4.3	-	-	16	69.6

Nota. *n* = tamaño de la muestra; *f* = frecuencia; % = porcentaje; FEA = Frecuencia de uso de los medios sociales como espacio académico; D = diariamente; S = semanalmente;

M = mensualmente; MM = menos de una vez al mes; N = nunca o no aplica.

*1 valor ausente (*n* = 22). **2 valores ausentes (*n* = 21).

Integración de los Medios Sociales Móviles en el Proceso del Aprendizaje en Línea.

Para esta sección, primeramente, se exhiben los datos de las estadísticas descriptivas presentadas en la Sección II: Integración de los Medios Sociales Móviles en el Proceso del Aprendizaje en Línea del cuestionario. Estos datos comprendieron la frecuencia (*f*) y el

porcentaje (%). La *f* se también se determinó bajo una escala Lickert de los siguientes cinco (5) puntos: (a) Mucho [Mu], (b) Bastante [B], (c) Poco [P], (d) Nada [Na] y (e) No Aplica [NA]. En conformidad al planteamiento previo, los datos de la Tabla 5 muestran la distribución porcentual de la percepción ante la utilización de los medios sociales móviles. De los datos de esa tabla se resalta que 22 estudiantes, el 82.6%, o sea 19 participantes, adjudicaron la escala de "Mucho" bajo el reactivo 21, el cual leyó: sirven para enterarme de anuncios o avisos sobre actividades en el curso. Esto representa la distribución porcentual de mayor valor entre los 23 reactivos que constituyeron parte de la variable denotada como la: Percepción ante la Utilización de los Medios Sociales Móviles (*PM*).

En otro orden, de 23 repuestas a esta sección del cuestionario, 15 (65.2%) señalaron como "Mucho" ante los reactivos: número 13, que indicó: me facilitan crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos, junto al 14, el cual especificó: propician una interacción y comunicación rápida entre grupos de trabajo académicos. Estos resultados reflejaron las segundas dos distribuciones porcentuales más elevadas para la variable *PM*. Similarmente, 14, esto es 60.9% de las 23 respuestas, señalaron "Mucho" para el reactivo número cuatro (4), el cual representó: me facilitan completar las tareas del curso en línea, lo que implicó la tercera distribución porcentual más elevada. También, es oportuno puntualizar la notable respuesta al reactivo nueve (9), que expuso: permiten explorar diferentes puntos de vista sobre temas de la clase, dado que 12, o una distribución de 52.2%, seleccionaron "Mucho" en este. Además, nueve (9) participantes, que representaron un 39.1%, marcaron "Mucho" y "Bastante" para el reactivo número 11, el cual expresó: facilitan la comunicación con el profesor durante sus horas de oficina. Por su parte, en el número 15, que especificaba: me ayudan a compartir materiales e ideas de tópicos educativos entre mis compañeros de clase en línea, se observó que los

participantes consideraron la escala de “Mucho” y “Bastante”, para una distribución porcentual con 11 respuestas, lo que reveló un 47.8% y 10 estudiantes que representaron un 43.5%, respectivamente. En la Tabla 5 que sigue se describen estos y otras distribuciones porcentuales.

Tabla 5

Distribución Porcentual para la Percepción ante la Utilización de los Medios Sociales Móviles como Herramienta de Aprendizaje. Este Cuestionario se Inicia con la Premisa: El Uso de los Medios Sociales Móviles como Espacio Académico para Resolver Dudas e Interactuar entre los Compañeros y el Profesor de la Clase en Línea, Siento que:

Reactivos de PM (n = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Fomentan mi interés sobre los tópicos del curso.	8	34.8	10	43.5	3	13.0	2	8.7	-	-
2. Estimulan el compromiso con mi aprendizaje.	9	39.1	10	43.5	4	17.4	-	-	-	-
3. Mejoran mis actitudes para cumplir con los requisitos del curso.	7	30.4	12	52.2	4	17.4	-	-	-	-
4. Me facilitan completar las tareas del curso en línea.	14	60.9	7	30.4	2	8.7	-	-	-	-
5. Me ayudan a estudiar y aprender mejor las temáticas del curso.	10	43.5	10	43.5	2	8.7	1	4.3	-	-
6. Asisten en la indagación de temáticas académicas.	8	26.1	12	52.2	5	21.7	-	-	-	-
7. Facilitan la adquisición de material educativo relativo a la clase.	9	39.1	13	56.5	1	4.3	-	-	-	-
8. Me permiten el acceso de información pertinente a los tópicos del curso en línea.	9	39.1	11	47.8	3	13.0	-	-	-	-
9. Permiten explorar diferentes puntos de vista sobre temas de la clase.	12	52.2	9	39.1	2	8.7	-	-	-	-
10. Permiten que uno se prepare para estudiar los temas de la siguiente clase.	9	39.1	11	47.8	3	13.0	-	-	-	-

(Tabla continúa)

Tabla 5 (continuación)

Reactivos de <i>PM</i> (<i>n</i> = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
11. Facilitan la comunicación con el profesor durante sus horas de oficina.	9	39.1	9	39.1	2	8.7	1	4.3	2	8.7
12. Es la vía de comunicación que prefiero para el intercambio de información educativa inmediata con mis compañeros de clase.	11	47.8	7	30.4	4	17.4	1	4.3	-	-
13. Me facilitan crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos.	15	65.2	5	21.7	3	13.0	-	-	-	-
14. Propician una interacción y comunicación rápida entre grupos de trabajo académicos.	15	65.2	4	17.4	3	13.0	-	-	1	4.3
15. Me ayudan a compartir materiales e ideas de tópicos educativos entre mis compañeros de clase en línea.	11	47.8	10	43.5	2	8.7	-	-	-	-
16. Promueven la creación de foros para la discusión crítica de temáticas del curso.	11	47.8	7	30.4	5	21.7	-	-	-	-
17. Me ayudan a sentirme parte de una comunidad virtual de aprendizaje entre mis compañeros de clase (<i>n</i> = 22)*	7	30.4	8	34.8	6	26.1	-	-	1	4.3
18. Me hacen sentir que soy un integrante importante en los cursos en línea.	6	26.1	8	34.8	7	30.4	-	-	2	8.7
19. Minimizan los sentimientos de aislamiento durante el proceso de aprendizaje.	8	21.7	7	30.4	7	30.4	2	8.7	2	8.7
20. Propician a la evaluación académica entre mis compañeros de clase.	6	26.1	10	43.5	5	21.7	1	4.3	1	4.3

(Tabla continúa)

Tabla 5 (continuación)

Reactivos de <i>PM</i> (<i>n</i> = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
21. Sirven para enterarme de anuncios o avisos sobre actividades en el curso (<i>n</i> = 22) *	19	82.6	2	8.7	1	4.3	-	-	-	-
22. Son más accesibles, en comparación con la plataforma en línea que provee la universidad.	9	39.1	11	47.8	3	13.0	-	-	-	-
23. Propician la continuidad del aprendizaje fuera del curso en línea.	9	39.1	10	43.5	3	13.0	1	4.3	-	-

Nota. *n* = tamaño de la muestra; *f* = frecuencia; % = porcentaje; *PM* = percepción ante la utilización de los medios sociales móviles; Mu = mucho; B = bastante; P = poco; Na = nada; NA = no aplica.

*1 valor ausente (*n* = 22).

Presencia Social.

La Sección III del instrumento de investigación buscaba establecer si los medios sociales móviles eran capaces de propiciar la presencia social (*PS*) para los cursos en línea, híbridos o sincrónicos. Para cada reactivo de este cuestionario, el participante debió escoger: (a) Mucho [Mu], (b) Bastante [B], (c) Poco (P), (d) Nada [Na] o (e) No Aplica [NA]. Los resultados de la distribución porcentual para la percepción de la presencia social se exhiben en la Tabla 6. Aquí, es oportuno señalar varios reactivos que sobresalen del análisis de esta distribución porcentual. Dado esto, partiendo de una muestra de 23 participantes, se halló una frecuencia porcentual de 14, representado como 60.9% para los participantes que eligieron de la escala a “Mucho”, con respecto al reactivo cuatro (4), que se refirió a: puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos, con mis compañeros de clase, y al reactivo 18 que representó: me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas. Estos dos (2) reactivos fueron los que registraron los valores más altos del resto de los 16 reactivos que formaron parte de la variable

PS. En segunda instancia, se posicionó el reactivo tres (3), que describió: fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa, el cual presentó una distribución porcentual de 12 respuestas, revelando el 52.2% correspondiente a la escala de “Mucho”.

Tabla 6

Distribución Porcentual para la Percepción de la Presencia Social. Este Cuestionario se Inicia con la Premisa: Por Medio de la Utilización de los Medios Sociales Móviles como Espacio Académico para Resolver Dudas e Interactuar entre los Compañeros y el Profesor de la Clase en Línea, Siento que:

Reactivos de PS (n = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Soy parte de una comunidad de aprendizaje.	11	47.8	8	34.8	3	13.0	1	4.3	-	-
2. Propician actividades grupales y relaciones favorables entre mis compañeros de clase.	9	39.1	9	39.1	5	21.7	-	-	-	-
3. Fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa.	12	52.2	8	34.8	3	13.0	-	-	-	-
4. Puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos, con mis compañeros de clase.	14	60.9	8	34.8	1	4.3	-	-	-	-
5. Propician una mayor cercanía interpersonal, emocional y social con mis compañeros de clase.	8	34.8	7	30.4	6	26.1	2	8.7	-	-
6. Me ayuda a establecer conexiones en el grupo educativo.	10	43.5	10	43.5	3	13.0	-	-	-	-
7. Soy aceptado como integrante importante del grupo académico.	10	43.5	7	30.4	5	21.7	1	4.3	-	-
8. Mis ideas son respetadas y valoradas en el grupo.	9	39.1	10	43.5	2	8.7	-	-	2	8.7
9. Me ayudan a crear relaciones amistosas con mis compañeros de clases.	8	34.8	7	30.4	5	21.7	1	4.3	2	8.7

(Tabla continúa)

Tabla 6 (continuación)

Reactivos de <i>PS</i> (<i>n</i> = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	<i>f</i>	%								
10. Expreso mis opiniones e ideas con mayor libertad.	8	34.8	11	47.8	2	8.7	-	-	2	8.7
11. Las interacciones en los medios sociales resultan en una mejor experiencia académica.	9	39.1	7	30.4	6	26.1	1	4.3	-	-
12. Me hacen sentir más solidario con mis compañeros de clase (<i>n</i> = 22)*	8	34.8	5	21.7	7	30.4	1	4.3	1	4.3
13. Propician un ambiente de confianza y respeto cuando interactúo con mis compañeros de clase en los medios sociales móviles.	9	39.1	9	39.1	4	17.4	1	4.3	-	-
14. Facilitan mi expresión de sentimientos y emociones entre los compañeros de clase.	7	30.4	8	34.8	4	17.4	2	8.7	2	8.7
15. Una productiva interacción en el grupo de aprendizaje.	10	43.5	5	21.7	6	26.1	1	4.3	1	4.3
16. Facilitan mi sentimiento de presencia en la comunidad de aprendizaje.	9	39.1	7	30.4	2	8.7	2	8.7	3	13.0
17. Permiten identificar los estados emocionales entre los integrantes del equipo académico.	8	34.8	5	21.7	3	13.0	5	21.7	2	8.7
18. Me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas.	14	60.9	6	26.1	2	8.7	1	4.3		

Nota. *n* = tamaño de la muestra; *f* = frecuencia; % = porcentaje; *PS* = presencia social; Mu = mucho; B = bastante; P = poco; Na = nada; NA = no aplica.

*1 valor ausente (*n* = 22).

Con la finalidad de poder llevar a cabo las estadísticas inferenciales no paramétricas descritas en el Capítulo 3, fue necesario transformar todos los reactivos que integraban la

variable *PM* en pesos iguales (Valliant et al., 2018). Esto implica que se ponderó en partes iguales, lo cual resultó en un peso relativo de 7.69% para cada uno. Consecuentemente, se estableció una nueva variable, identificada como *Utilización1 (UI)*, lo que representó en realidad a una *PM ponderada (PMp)*.

Correlación entre PMp y PS.

En orden de poder determinar si hubo diferencias entre las muestras de *PMp* y *PS*, se realizó un análisis de correlación. La Tabla 7 exhibe el análisis de correlación entre *PMp* y *PS*. El resultado de este análisis evidenció que siete (7) reactivos de *PS* correlacionaron de manera significativa ($p < .05$, $p < .01$).

Tabla 7

Matriz de Correlación (rs) entre los Reactivos de PMp y PS que Mostraron una Diferencia Significativa al Nivel Alfa de .01 y .05. Los Reactivos Correlacionados con la Variable Presencia Social fueron el Número 8, 9, 11, 12, 15, 16 y 17

Reactivos (n = 23)	PMp	PS8	PS9	PS11	PS12	PS15	PS16
PMp	1.00	0.50*	0.51**	0.46*	0.55**	0.43*	0.55**
PS8	0.50*	1.00	0.84**	0.64**	0.70**	-	-
PS9	0.59**	0.84**	1.00	0.55**	0.60**	-	-
PS11	0.46*	0.64**	0.55**	1.00	0.79**	-	-
PS12	0.55*	0.70**	0.60**	0.79**	1.00	0.85**	0.52*
PS15	0.43*	-	-	-	0.85**	1.00	0.56**
PS16	0.55**	-	-	-	0.52*	0.56**	1.00
PS17	0.59**	-	-	-	0.67**	0.74**	0.71**

Nota. n = tamaño de la muestra; *PS* = presencia social; *PMp* = percepción ante la utilización de los medios sociales móviles ponderada; *rs* = coeficiente de correlación de Spearman rho; p = nivel de significancia.

* $p < .05$. ** $p < .01$

Objetivo Número 2

El segundo objetivo de este estudio radicó en: Determinar la posible asociación entre la utilización de los medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje, con precisión. Con la intención de instaurar su validez empírica, se analizaron estadísticamente las respuestas registradas en la Sección II: Medios Sociales Móviles, según presentado en la Tabla 5, y en la Sección IV: Percepción del Aprendizaje, que consideró 12 reactivos del cuestionario. Ambas partes de ese instrumento representaron las variables *PM* (independiente) y *PA* (dependiente), respectivamente. La distribución de las frecuencias para los reactivos que formaban parte de la variable *PM* fue expuesta en la Tabla 5. En las próximas narrativas se exhibe el tratamiento estadístico para los renglones integrantes de la variable *PA*. Luego se expone el análisis de la correlación entre *PMp* y *PS*. Sobre la base de lo mencionado con anterioridad, la variable empleada para estos últimos procesos estadísticos fue la ponderada, es decir *PMp*.

Percepción del Aprendizaje.

La Sección IV del instrumento de este estudio indagó constatar si la utilización de los medios sociales móviles bajo un ámbito académico virtual era capaz de favorecer la percepción del aprendizaje (*PA*) para las asignaturas académicas en línea, híbridos o sincrónicos. Referente a cada reactivo del cuestionario, el participante debió escoger entre las opciones que prosiguen, bajo la escala de Lickert: (a) Mucho [Mu], (b) Bastante [B], (c) Poco [P], (d) Nada [Na] o (e) No Aplica [NA]. Los hallazgos de la distribución porcentual para la percepción del aprendizaje se muestran en la Tabla 8. En este análisis, se destacan un grupo de reactivos. Bajo la escala de “Mucho”, la distribución porcentual de mayor relevancia se registró para el primer reactivo, el cual estipulaba: mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea, y el número diez, el cual expresaba: aprender a

organizar el material académico. Dado una muestra de 23 estudiantes, los mencionados reactivos presentaron una distribución porcentual de 12 respuestas, o 52.2%. La segunda distribución más elevada para la escala de “Mucho” se desplegó en el reactivo siete (7), lo que indicó: desarrollar una mayor confianza. Ese dato obedeció a una distribución porcentual de 47.8%, u 11 participantes del total de los 23 participante. La distribución porcentual restante dentro de la escala de “Mucho” fluctuaron de 34.8% hasta 43.5%, implicando 8 y 10 participantes respectivamente. Más adelante, se exhiben en la Tabla 8 los datos de esta distribución porcentual.

Tabla 8

Distribución Porcentual para la Percepción del Aprendizaje. Este Cuestionario se inicia con la Premisa: El uso de los Medios Sociales Móviles como Espacio Académico para Resolver Dudas e Interactuar entre los Compañeros y el Profesor de la Clase en Línea, me Permiten:

Reactivos de PA (n = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea.	12	52.2	7	30.4	4	17.4	-	-	-	-
2. Desarrollar un mayor entendimiento sobre los conceptos y materiales educativos discutidos bajo el curso en línea.	9	39.1	12	52.2	2	8.7	-	-	-	-
3. Mejorar mi capacidad para aprender a interrelacionar tópicos e ideas importantes asociado al material educativo.	9	39.1	10	43.5	4	17.4	-	-	-	-
4. Sentirme más autosuficiente respecto a los tópicos tratados en el curso.*	10	43.5	8	34.8	4	17.4	-	-	-	-
5. Aumentar mis destrezas de pensamiento crítico.	10	43.5	6	26.1	6	26.1	1	4.3	-	-
6. Mejorar mis habilidades para integrar hechos y sintetizar material educativo pertinente al curso en línea.	10	43.5	9	39.1	4	17.4	-	-	-	-
7. Desarrollar una mayor confianza.	11	47.8	7	30.4	4	17.4	1	4.3	-	-
8. Desarrollar una mayor habilidad para comunicar y expresar más claramente mis ideas y puntos de vistas académicos.	10	43.5	8	34.8	4	17.4	1	4.3	-	-
9. Aprender a valorar los puntos de vista planteados por mis compañeros de clase.	10	43.5	9	39.1	3	13.0	1	4.3	-	-

(Tabla continúa)

Tabla 8 (continuación)

Reactivos de PA (<i>n</i> = 23)	Mu		B		P		Na		NA	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
10. Aprender a organizar el material académico.	12	52.2	7	30.4	3	13.0	1	4.3	-	-
11. Aplicar destrezas importantes del curso en línea bajo circunstancias de la vida real.	8	34.8	6	26.1	8	34.8	1	4.3	-	-
12. Desarrollar la capacidad para demostrarle a otros las destrezas aprendidas en el curso en línea.	9	39.1	10	43.5	3	13.0	1	4.3	-	-

Nota. *n* = tamaño de la muestra; *f* = frecuencia; % = porcentaje; PA = percepción del aprendizaje; Mu = mucho; B = bastante; P = poco; Na = nada; NA = no aplica.

*1 valor ausente (*n* = 22).

Correlación entre PMp y PA.

Con la intención de instituir diferencias significativas potenciales en referencia a las variables *PMp* y *PA*, se llevó a cabo un análisis de correlación (*Spearman rho*). En conformidad a lo registrado, la Tabla 9 contigua exhibe tal análisis de correlación. Como se observa, el único reactivo de la variable *PA* que evidenció una correlación significativa ($p < .05$) fue el número dos (2) que abordó: desarrollar un mayor entendimiento sobre los conceptos y materiales educativos discutidos bajo el curso en línea.

Tabla 9

Matriz de Correlación (rs) entre los Reactivos de PMp y PA que Mostraron una Diferencia Significativa al Nivel Alfa de .05.

Reactivos (n = 23)	PMp	PA2
PMp	1.00	0.45*
PS2	0.45*	1.00

Nota. n = tamaño de la muestra; PA = percepción del aprendizaje; PMp = percepción ante la utilización de los medios sociales móviles ponderada; rs = coeficiente de correlación de Spearman rho; p = nivel de significancia.

* $p < .05$.

Reactivos Notorios Reconocidos con una Distribución Porcentual Mayor o Igual a 39% y Percibidos como Mucho o Bastante

La sección vigente despliega aquellos ítems distinguidos para las variables PM , PS y PA .

Estos reactivos se agrupan en las Tablas 10, 11 y 12, respectivamente.

Tabla 10

Resumen de los Reactivos Destacados Identificados con una Frecuencia De Distribución Porcentual ($f(\%)$) mayor o igual a 39.1%, y Percibidos como Mucho o Bastante, para la: Percepción ante la Utilización de los Medios Sociales Móviles como Herramienta de Aprendizaje (PM)

Reactivos por Sección del Cuestionario ($n = 23$)

Sección II: Reactivos de la PM ($n = 23$):

El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:

1. Fomentan mi interés sobre los tópicos del curso:
10 (43.5%): Bastante
2. Estimulan el compromiso con mi aprendizaje:
9 (39.1%): Mucho
10 (43.5%): Bastante
3. Mejoran mis actitudes para cumplir con los requisitos del curso:
12 (52.2%): Bastante
4. Me facilitan completar las tareas del curso en línea:
14 (43.5%): Mucho
5. Me ayudan a estudiar y aprender mejor las temáticas del curso:
10 (43.5%): Mucho
10 (43.5%): Bastante
6. Asisten en la indagación de temáticas académicas:
12 (52.2%): Bastante
7. Facilitan la adquisición de material educativo relativo a la clase:
9 (39.1%): Mucho
13 (56.5%): Bastante
8. Me permiten el acceso de información pertinente a los tópicos del curso en línea:
9 (39.1%): Mucho
11 (47.8%): Bastante
9. Permiten explorar diferentes puntos de vista sobre temas de la clase:
12 (52.2%): Mucho
9 (39.1%): Bastante
10. Permiten que uno se prepare para estudiar los temas de la siguiente clase:
9 (39.1%): Mucho
11 (47.8%): Bastante

(Tabla continúa)

Tabla 10 (continuación)

Reactivos por Sección del Cuestionario ($n = 23$)

Sección II: Reactivos de la PM ($n = 23$):

El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:

11. Facilitan la comunicación con el profesor durante sus horas de oficina:
9 (39.1%): Mucho
9 (39.1%): Bastante
 12. Es la vía de comunicación que prefiero para el intercambio de información educativa inmediata con mis compañeros de clase:
11 (47.8%): Mucho
 13. Me facilitan crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos:
15 (65.2%): Mucho
 14. Propician una interacción y comunicación rápida entre grupos de trabajo académicos:
15 (65.2%): Mucho
 15. Me ayudan a compartir materiales e ideas de tópicos educativos entre mis compañeros de clase en línea:
11 (47.8%): Mucho
 16. Promueven la creación de foros para la discusión crítica de temáticas del curso:
11 (47.8%): Mucho
 21. Sirven para enterarme de anuncios o avisos sobre actividades en el curso: ($n = 22$)*
19 (82.6%): Mucho
 22. Son más accesibles, en comparación con la plataforma en línea que provee la universidad:
9 (39.1%): Mucho
11 (47.8%): Bastante
 23. Propician la continuidad del aprendizaje fuera del curso en línea:
9 (39.1%): Mucho
10 (43.5%): Bastante
-

Nota. n = tamaño de la muestra; f = frecuencia; % = porcentaje; *PM* = percepción ante la utilización de los medios sociales móviles.

*1 valor ausente ($n = 22$).

Tabla 11

Resumen de los Reactivos Destacados Identificados con una Frecuencia de Distribución Porcentual ($f(\%)$) mayor o igual a 39.1%, y Percibidos como Mucho o Bastante, para la Percepción de la Presencia Social (PS)

Reactivos por Sección del Cuestionario ($n = 23$)

Sección III: Reactivos de la PS ($n = 23$):

Por medio de la utilización de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:

1. Soy parte de una comunidad de aprendizaje:
11 (47.8%): Mucho
2. Propician actividades grupales y relaciones favorables entre mis compañeros de clase:
9 (39.1%): Mucho
9 (39.1%): Bastante
3. Fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa:
12 (52.2%): Mucho
4. Puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos, con mis compañeros de clase:
14 (60.9%): Mucho
6. Me ayuda a establecer conexiones en el grupo educativo:
10 (43.5%): Mucho
10 (43.5%): Bastante
7. Soy aceptado como integrante importante del grupo académico:
10 (43.5%): Mucho
8. Mis ideas son respetadas y valoradas en el grupo:
9 (39.1%): Mucho
10 (43.5%): Bastante
10. Expreso mis opiniones e ideas con mayor libertad:
11 (47.8%): Bastante

(Tabla continúa)

Tabla 11 (continuación)

Reactivos por Sección del Cuestionario ($n = 23$)

Sección III: Reactivos de la PS ($n = 23$):

Por medio de la utilización de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:

11. Las interacciones en los medios sociales resultan en una mejor experiencia académica:
9 (39.1%): Mucho
13. Propician un ambiente de confianza y respeto cuando interactúo con mis compañeros de clase en los medios sociales móviles:
9 (39.1%): Mucho
9 (39.1%): Bastante
15. Una productiva interacción en el grupo de aprendizaje:
10 (43.5%): Mucho
16. Facilitan mi sentimiento de presencia en la comunidad de aprendizaje:
9 (39.1%): Mucho
18. Me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas:
14 (60.9%): Mucho

Nota. n = tamaño de la muestra; f = frecuencia; % = porcentaje; *PS* = presencia social.

Tabla 12

Resumen de los Reactivos Destacados Identificados con una Frecuencia de Distribución Porcentual ($f(\%)$) mayor o igual a 39.1%, y Percibidos como Mucho o Bastante, para la Percepción del Aprendizaje (PA)

Reactivos por Sección del Cuestionario ($n = 23$)

Sección IV: Reactivos de la PA ($n = 23$):

El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, me permiten:

1. Mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea:
12 (52.2%): Mucho
2. Desarrollar un mayor entendimiento sobre los conceptos y materiales educativos discutidos bajo el curso en línea:
9 (39.1%): Mucho
12 (52.2%): Bastante
3. Mejorar mi capacidad para aprender a interrelacionar tópicos e ideas importantes asociado al material educativo:
9 (39.1%): Mucho
10 (43.5%): Bastante
4. Sentirme más autosuficiente respecto a los tópicos tratados en el curso: ($n = 22$)*.
10 (43.5%): Mucho
5. Aumentar mis destrezas de pensamiento crítico:
10 (43.5%): Mucho
6. Mejorar mis habilidades para integrar hechos y sintetizar material educativo pertinente al curso en línea:
10 (43.5%): Mucho
9 (39.1%): Bastante
7. Desarrollar una mayor confianza:
11 (47.8%): Mucho
8. Desarrollar una mayor habilidad para comunicar y expresar más claramente mis ideas y puntos de vistas académicos:
10 (43.5%): Mucho

(Tabla continúa)

Tabla 12 (continuación)

Reactivos por Sección del Cuestionario ($n=23$)

Sección IV: Reactivos de la PA ($n=23$):

El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, me permiten:

9. Aprender a valorar los puntos de vista planteados por mis compañeros de clase:
10 (43.5%): Mucho
9 (39.1%): Bastante
 10. Aprender a organizar el material académico:
12 (52.2%): Mucho
 12. Desarrollar la capacidad para demostrarle a otros las destrezas aprendidas en el curso en línea:
9 (39.1%): Mucho
-

Nota. n = tamaño de la muestra; f = frecuencia; % = porcentaje; PA = percepción del aprendizaje.
*1 valor ausente ($n = 22$).

Resumen

En este capítulo se presentó la validación de la consistencia interna del instrumento de investigación y el análisis estadístico de los datos registrados por el instrumento de investigación, principalmente a base de los objetivos de investigación. Esto, con un Alfa de Cronbach de 0.939 para 80 reactivos, considerado un índice muy alto. Con la finalidad de poder llevar a cabo este análisis estadístico, se utilizó el programa Statistical Package for Social Science (SPSS®), versión 25 (2017). Los variados métodos estadísticos que fueron adoptados comprendieron el análisis de la distribución de frecuencias, índices porcentuales y coeficientes de correlación (*Rho de Spearman, rs*). Los resultados de estas pruebas se presentaron en este capítulo en la forma de tablas y discusión de los resultados. Los hallazgos del estudio evidenciaron a los MSM WhatsApp® e Instagram® como los más usados para la comunicación personal (*FCP*) y espacio académico (*FEA*) entre los estudiantes. Además, los resultados destacaron varios reactivos

relacionados con la distribución porcentual asociados con las variables *PM*, *PS* y *PA*. También, se encontraron correlaciones significativas ($p < .05$, $p < .01$) en algunos reactivos entre PMp y PS y entre PMp y PS. Sin embargo, solo un reactivo correlacionó de forma significativa ($p < .05$) entre PMp y PA. En el capítulo que sigue, se exponen las conclusiones que advierte este estudio y recomendaciones que se pudiesen considerar para futuras investigaciones asociadas con la temática aquí presentada.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados del estudio: El impacto de los medios sociales móviles en la presencia social y la percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje en línea en una institución de Educación Superior de Puerto Rico. Se examinan las frecuencias para uso de los MSM con fines de comunicación personal y como espacio académico. Luego, se discuten los hallazgos en acorde a cada objetivo de investigación. Con esto, se interpretan los resultados a partir de las dos hipótesis que plantea el estudio. Además, se comparan estos hallazgos con la información disponible en la revisión de la literatura. Finalmente, se presentan las: (a) conclusiones, (b) limitaciones, (c) delimitaciones, (d) recomendaciones del estudio, (e) recomendaciones para futuros estudios y (f) la aportación profesional de esta investigación.

Frecuencia para el uso de los Medios Sociales Móviles como Comunicación Personal

El estudio reveló que el medio social móvil WhatsApp® fue el de mayor frecuencia de veces utilizado como comunicación personal entre los estudiantes universitarios de esta investigación, lo que se encuentra en concordancia con lo reportado en la literatura (Desmal, 2017; Lee et al., 2023). A nivel global, el mencionado hallazgo concuerda con la frecuencia de uso de este medio (Joshi, 2023, 19 de junio). Alineado a la narrativa anterior, en un estudio mixto de Lee et al. (2023), donde se empleó un cuestionario en línea y dos grupos focales, reportaron que, del total de 99 estudiantes universitarios de una universidad privada en Malasia, Asia, 96 estudiantes, o el 97% de los encuestados, utilizaban la plataforma de WhatsApp® “Varias Veces por Día”. También, estos autores informaron que 42.4% de los participantes le dedicaban de tres (3) a cinco (5) horas por día al uso de WhatsApp®. En otro contexto, Chepken

(2020) halló que el 59.42% de los usuarios ($n = 68$) empleaban WhatsApp® como su plataforma de mensajería instantánea móvil (MIM) preferida en el país de Kenya. Más aun, se ha comprobado que el uso de los medios sociales es una práctica aceptada y común entre los educandos subgraduados, en específico como vía socializadora entre los compañeros de clase e instructores (Adcock, 2023). El precedente hecho indica que los estudiantes universitarios y la población en general son usuarios frecuentes y consistentes de la plataforma de WhatsApp®. En segundo orden, para el estudio vigente, se destacó la plataforma Instagram® como aquel MSM empleado con frecuencia amplia para fines de interacción social.

Frecuencia para el uso de los Medio Sociales Móviles como Espacio Académico

Similarmente, dominó WhatsApp® como el MSM empleado por los estudiantes con miras de espacio académico, hallazgo confirmado en la literatura empírica (Serra Folch & Martorell Castellano, 2017). Aunado a la narrativa previa, Lee et al. (2023) informaron que el 23.2% de los estudiantes universitarios encuestados en Malasia (Asia) empleaban WhatsApp® para sus actividades académicas. Cuatro (4) participantes indicaron que utilizaban este medio social durante más de 20 horas a la semana para finalidades escolares. Por el otro lado, solo un (1) estudiante respondió que empleaba WhatsApp® durante 15 a 20 horas por semana para asuntos relacionado con sus estudios universitarios. En total, 20% de esos alumnos universitarios le dedicaban su tiempo a la mencionada plataforma para trabajar menesteres académicos.

En esta de investigación, el MSM Instagram® resultó ser la segunda plataforma social de mayor uso entre los estudiantes universitarios encuestados. Dado este dato, si la propensión es favorecer la utilización de los medios sociales WhatsApp® e Instagram®, se prevé ser efectivo para los instructores que ofrecen cursos en línea o presenciales complementar sus clases con el

uso de estos medios sociales, en particular como un espacio virtual de aprendizaje para concebir grupos de trabajos académicos dirigidos a compartir ideas y aprender temáticas pertenecientes a la asignatura que se estudia. Más aún, la literatura empírica ha comprobado la efectividad de este tipo de medio social móvil para crear comunidades de aprendizaje, el desarrollo de la presencia social y la percepción favorable del aprendizaje entre los estudiantes (Alghamdi, 2019; Kilis & Yildirim, 2019; Suardika et al., 2020).

En particular, se ha evidenciado una presencia social en varias investigaciones empíricas que han empleado algún tipo de plataforma MIM (e.g., WhatsApp®) en materias académicas (Klein et al., 2018; Robinson et al., 2015; Tang & Hew, 2020). Recientemente, Majid y Salam (2023) examinaron el posible desarrollo de las presencias cognitivas, del docente y la social, por medio de la utilización de una plataforma MIM entre los estudiantes posgraduados ($n = 15$) matriculados en un curso electivo graduado totalmente en línea, durante aproximadamente 18 semanas en una universidad de Malasia, Asia. Como hallazgo significativo, esta investigación encontró que la presencia social fue la más destacada entre los restantes tipos de presencia.

En correspondencia a la narrativa anterior, los docentes de las instituciones de educación superior deben de considerar los hallazgos y recomendaciones de este estudio al aplicar estrategias pedagógicas de naturaleza socio-constructivistas en sus asignaturas virtuales. La tendencia señala que este argumento tiene una alta posibilidad, dado que los educadores universitarios en Puerto Rico se encuentran conscientes de la importancia didáctica que poseen las herramientas del Web 2.0, asumiendo que los medios sociales móviles forman parte de esto. Claro, para una integración efectiva de las aplicaciones del Web 2.0, primeramente, es imperante adiestrar a estos educadores (Jorge Rivera, 2019). Con esto, sería conveniente, desde la perspectiva de la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, integrar los MSM,

considerando WhatsApp® e Instagram® como los medios principales, dado que poseen el potencial de propiciar un estado de cognición favorable vía la creación de CoVA y la colaboración entre sus educandos, lo que propicia la construcción del conocimiento de estos (Maher, 2023; Obonyo, 2023; Schrader, 2015).

Pertinente al planteamiento previo, fundamentado en una investigación cualitativa, vía la comparación de tres (3) estudios de caso, Yang (2022) investigó los efectos beneficiosos del aprendizaje social a partir de un diseño educativo, ideado por el autor y que fue fundamentado en la integración los medios sociales para los cursos universitarios. El investigador encontró que es compulsorio que los docentes universitarios desarrollen estrategias pedagógicas exitosas, partiendo de este modelo socio-constructivista, el cual se encuentra guiado por la utilización de los medios sociales de parte de los estudiantes en sus actividades educativas. Con esto, se posibilita que los alumnos puedan lograr sus encomiendas académicas.

Objetivos de Investigación

En los contiguos segmentos se expone el análisis y evaluación de los hallazgos desde la perspectiva de los objetivos de investigación.

Objetivo de Investigación 1

El primer objetivo de investigación de este estudio planteaba: identificar la correlación potencial que existe entre la utilización de los medios sociales móviles y la presencia social, efectivamente.

El objetivo esbozado bajo este componente de los resultados se comprobó mediante el análisis de correlación, de manera separada, entre los reactivos que pertenecen a la variable *PMp* con aquellos asignados a la variable *PS*. Antes de discutir si se cumple o no esta interrogante investigativa, se repasarán los hallazgos principales del estudio.

Uso de los Medios Sociales Móviles y la Percepción de la Presencia Social.

En concordancia a los estudiantes, y basado en la distribución porcentual de la frecuencia, presentado en la Tabla 5, los MSM ayudan a crear grupos académicos, a colaborar sobre asuntos educativos y compartir ideas entre los compañeros de clase, planteamiento reportado en los reactivos 13 y 15. Por su parte, a partir del componente de la presencia social, según compartido en la Tabla 6, también resalta una perspectiva colaborativa (ver reactivo 3 de la Tabla 6). Más aún, en el análisis de la variancia, revelado en la Tabla 7, se confirmaron como significativos las implicaciones para el engendro de una CoA. El hecho previo se evidencia en los reactivos 16, 15 y 16 de la *PS*. Un hallazgo similar fue manifestado en la correlación entre *PMp* y *PS*, mostrado en la Tabla 8. Así, en estos casos se observa que los MSM se perciben como un espacio académico virtual que facilita el diálogo y la colaboración académica entre los estudiantes. La colaboración e interacción socializada representa un asunto socio-pedagógico medular que se ha comprobado mediante la utilización de los medios sociales en las asignaturas académicas (McKain & Grise, 2023; Rezaei, & Ritter, 2018; Wohleb et al., 2018). Es posible conjeturar que en la investigación actual existe cierta tendencia hacia la formación de una presencia social. Este argumento podría ser explorado más a fondo en futuras investigaciones.

Objetivo de Investigación 2

El segundo objetivo de esta investigación fue: Determinar la posible asociación entre la utilización de los medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje, con precisión.

El objetivo de investigación en esta sección se evaluó mediante el análisis de correlación de manera separada entre los reactivos que pertenecen a la variable *PMp* con aquellos que se incorporan en la variable *PA*. Se prevé repasar primero los resultados del cuestionario.

Uso de los Medios Sociales Móviles y la Percepción del Aprendizaje.

Este estudio no podría demostrar conclusivamente que los medios sociales asisten en el aprendizaje de los estudiantes, pero ciertamente existen unos indicios según se observa en la distribución porcentual de la frecuencia de los reactivos 1, 10 y 7, exhibidos en la Tabla 8. Esta tendencia también se observa en la correlación, conforme a lo reflejado en el reactivo número dos (2) y expuesto en la Tabla 9. Apoyando esta observación, se ha planteado que los medios sociales facilitan el aprendizaje (Castro-Romero, 2015). Por su parte, en un estudio sistemático (31 investigaciones, $n = 4,552$), Castellanos-Reyes et al. (2021) encontraron ciertas correlaciones positivas entre la utilización de los medios sociales y la percepción del aprendizaje ($r = .23$). Por el otro lado, Lee et al. (2023) investigaron la percepción de los estudiantes universitarios de una universidad privada en Malasia, Asia, con respecto al uso e importancia de WhatsApp® en su desempeño escolar. Este estudio halló que WhatsApp® posee un nivel de impresión favorable en relación con la ejecutoria escolástica entre los educandos.

Con la intención de sustentar lo expuesto en la narrativa previa, hoy día el MSM WhatsApp® se considera como una herramienta educativa de gran valor, en vista que posee el potencial de mejorar las destrezas de pensamiento elevadas entre los alumnos, esto mediado por el aprendizaje basado en la colaboración e intercambio de información que ocurre al desarrollar comunidades virtuales en este espacio digital (Enakrire & Kehinde, 2022). Para los estudiantes, la integración de WhatsApp® en los cursos en línea significa un espacio académico flexible y confiable, donde éstos se sienten cómodos en trabajar sus asuntos escolares (Noer & Febriyanti, 2020).

Hipótesis

En esta investigación se formularon dos (2) hipótesis alternativa y dos (2) nulas, las cuales fueron reveladas en el Capítulo 1.

Prueba de Hipótesis

El estudio aceptó las dos (2) hipótesis alternas basado en las correlaciones significativas, al nivel de 0.5:

Hi1: Existe una relación entre la utilización de los medios sociales móviles y la presencia social.

Se acepta esta hipótesis basada en los siete (7) reactivos (i.e., aquellos enumerados como el 8, 9, 11, 12, 15, 16 y 17) de la variable *PS* que evidenciaron una diferencia significativa al nivel alfa de .05 ($p < 0.5$).

Ho1: No existe una relación entre la utilización de los medios sociales móviles y la presencia social.

Hi2: Existe una relación entre la utilización de los medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje.

La segunda hipótesis alterna se acepta por el reactivo #2, de la variable *PA*, el cual mostró una diferencia significativa al nivel alfa de .05 ($p < 0.5$).

Ho2: No existe una relación entre la utilización de los medios sociales móviles y la percepción del aprendizaje.

Aunque a nivel sumatorio, las hipótesis alternas planteadas en el estudio no fueron comprobadas a un nivel alfa de .05 con respecto al análisis de correlación, es necesario considerar ciertas variables que pudieron influenciar este resultado. Se destacaron una pluralidad de factores, incluyendo variables contaminantes, que pudieron intervenir en el propósito original

planteado en esta investigación. Entre estos factores es posible identificar: (a) la reducida muestra de la población; (b) la carencia de una estructura pedagógica de los cursos en línea dedicada a establecer las actividades de aprendizaje que integren los MSM (Andrews, 2021; Castellanos-Reyes et al., 2021) en la forma de grupos de trabajo colaborativo; (c) la omisión de un diseño de investigación que desarrolle una comunidad de aprendizaje con el uso de algún MSM (preferiblemente WhatsApp® o Instagram®) en un curso en línea trabajado en una universidad; (d) el no poder medir, de forma directa, el nivel de aprendizaje de los alumnos; (e) la ausencia de un diseño experimental que disponga de un grupo control; (f) la exclusión de un diseño investigativo de causa-y-efecto que establezca directamente el efecto de la utilización de los MSM sobre el aprovechamiento escolástico; (g) no haber cuantificado directamente la influencia de la presencia social sobre el grado de aprendizaje de los educandos; (h) la posible atribución de factores demográficos de la población estudiada, entre los que se reconocen: el perfil étnico, cultura, nivel socio-económico, el género, y otros; (i) la consideración de las poblaciones estudiadas, dado que se están comparando poblaciones culturalmente muy diversas, es decir, Puerto Rico versus Estados Unidos Continentales (EE. UU.); (j) la longitud del cuestionario de investigación, tal vez muy extenso y (k) la necesidad de complementar esta investigación con un enfoque cualitativo, es decir un estudio mixto.

De este estudio es posible conjeturar el potencial socioeducativo que poseen los MSM en el ámbito de una universidad privada en Puerto Rico, en particular para el desarrollo de CoI vía grupos colaborativos utilizando estos medios, con atención especial a WhatsApp® e Instagram®. Aunque de forma conclusiva no fue posible comprobar la influencia favorable hacia el aprendizaje de los estudiantes, matriculados en cursos en línea, en el uso de los MSM en una universidad privada en Puerto Rico, si se observó cierto grado de beneficio social y escolástico

para los estudiantes en el uso de tales medios. Consecuentemente, es posible sugerir que se puede mejorar la experiencia del aprendizaje de los educandos en una universidad privada en Puerto Rico vía el uso de estos medios sociales. Más aún, es factible especular cierto grado de vínculo entre el uso de los MSM y la posibilidad de un escenario permisible para el desarrollo de la presencia social. Queda como asunto pendiente confirmar estas presunciones en investigaciones prospectivas.

También, es viable presumir que sería exitoso, desde la perspectiva educativa, integrar la herramienta de WhatsApp® en las materias académicas de las instituciones privadas de educación superior en Puerto Rico. Esta plataforma, de naturaleza MIM, posee el potencial de crear comunidades enfocadas a discutir y debatir el material didáctico de la asignatura académica y de facilitar interacciones sostenidas que involucren el intercambio de ideas e información entre los alumnos. Esto habría de complementar la plataforma virtual que administran los cursos en línea. Reside como incógnita si el señalado MSM pueda propiciar una presencia social y un mejor aprovechamiento académico bajo este escenario local, asunto que podría ser considerado en estudios futuros.

Conclusiones

Por medio de este estudio se logró comprender la importancia de ciertos MSM vitales en la vida universitaria de los educandos. Fundamentado en el análisis, interpretación y comparación de los hallazgos de este estudio, se concretaron las siguientes conclusiones:

1. Los estudiantes universitarios de una institución privada en Puerto Rico emplean con mucha frecuencia los MSM de tipo WhatsApp® e Instagram® como vía de comunicación personal.

2. Los alumnos de una institución de educación superior privada en Puerto Rico utilizan con cuantiosa frecuencia el medio social WhatsApp® como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros.
3. En atención a la percepción ante el uso de los MSM como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea orientado a los alumnos universitarios de una institución privada en Puerto Rico, éstos manifiestan una frecuencia considerable en aplicar tales plataformas sociales con la finalidad de *enterarse de anuncios o avisos sobre actividades en el curso*.
4. Los educandos de una institución de educación superior en Puerto Rico utilizan con frecuencia los MSM en conexión a sus actividades educativas en línea con el propósito de asistirlos en: (a) crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos y (b) propiciar una interacción y comunicación rápida entre estos grupos de trabajo académicos.
5. Desde la perspectiva de la presencia social, los estudiantes de una universidad privada de Puerto Rico indican con bastante frecuencia que el uso de los MSM como espacio académico para las clases en línea puede: (a) ayudar a una comunicación e interacción educativa efectiva con los compañeros de clase, (b) sirven de guía para comprender las instrucciones de las tareas y (c) fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa.
6. En consideración a la percepción del aprendizaje ante el empleo de los MSM como plataforma académica, los alumnos de una institución de educación superior privada en Puerto Rico revelan que emplean frecuentemente los señalados medios con el objetivo de: (a) mejorar sus capacidades para identificar y analizar

críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea, (b) aprender a organizar el material académico y (c) desarrollar una mayor confianza.

7. Para los estudiantes universitarios de una institución privada en Puerto Rico, la relación entre la utilización de los MSM en el proceso de aprendizaje en línea y la presencia social, fue significativa en siete (7) renglones del instrumento de investigación.
8. Del estudio se infiere la importancia de los MSM para la interacción e intercambio de ideas e información en la forma de grupos colaborativos en los cursos universitarios de una institución privada apoyados por plataformas virtuales.

Limitaciones

Esta investigación posee varias circunstancias metodológicas, temporales y económicas que no permitieron lograr un nivel idóneo para los hallazgos del estudio. Las limitaciones identificadas en la investigación actual se desglosan a continuación:

1. Por un error involuntario, dos (2) reactivos originales no fueron transferidos al cuestionario digital desarrollado en la plataforma Microsoft Forms[®], en acorde a lo expuesto en los Apéndices A y B. El primero fue el número 20, el cual especificaba; propician que la exposición del material educativo se presente de forma variada, perteneciente a la Sección II del cuestionario (Medios Sociales Móviles: *PM*). El segundo residió en el número 7, que indicó: desarrollar una mayor capacidad para plantear inferencias y generalizaciones, correspondiente a la Sección IV del cuestionario (Percepción de Aprendizaje: *PA*). Esto pudo haber

afectado la validación de contenido obtenida por el panel de expertos, según expuesto en el Capítulo 3.

2. Ausencia de un estudio piloto para establecer la confiabilidad del instrumento de investigación. Esto fue así para poder asegurar una mayor incorporación de participantes en el estudio, debido a que en algunos casos los estudios piloto diluyen una porción importante de la muestra considerada como parte la población objetivo de la investigación.
 3. La muestra no es representativa de la población (no paramétrica). Esto ocurre dado que la metodología empleada para participar fue por conveniencia. La razón de este enfoque fue para asegurar el mayor número de participantes que fuese posible.
 4. Dificultad para lograr la cantidad deseada de participantes en el estudio. Aunque el cuestionario virtual tuvo una cantidad aceptable de respuestas, luego del filtro para la inclusión, se redujo marcadamente el tamaño de la muestra.
 5. El instrumento de investigación fue muy extenso.
 6. Ciertas limitaciones que posee el medio empleado para coleccionar los datos, es decir, Microsoft Forms[®]. Una de estas consiste en que tal servicio no controla si el participante desee de nuevo completar el cuestionario.
 7. En este estudio, la determinación del nivel de actividad cognitiva entre los estudiantes se estableció fundamentado en la percepción del aprendizaje. Esto implica que no representó una medida directa para constatar el aprovechamiento académico, como sí lo son las calificaciones de los exámenes escritos.
- Consecuentemente, esto genera una limitación a esta investigación, en particular

porque algunos investigadores la han ubicado como una medida pobre para establecer el nivel de aprendizaje (Sitzmann et al., 2010).

8. El diseño de este estudio solo se concentró en uno de tipo descriptivo y correlacional, descartando el enfoque experimental, asunto que puede ser considerado como una limitación.
9. La percepción auto reportada por los estudiantes, para las variables *PM*, *PS* y *PA*, pueden no necesariamente haber sido informadas de forma precisa u honesta o manifestar un sesgo de *deseabilidad social* (Brace, 2018, p. 304). Lo anterior se asocia a un problema potencial de validez con respecto a las respuestas de los participantes (Praslova, 2018), originado de un *error de medición* (Cowles, & Nelson, 2019, pp. 49, 54-56, 63-64).
10. Otra limitación asociada a la anterior fue que el cuestionario se fundamentó en cursos en línea previos o actuales tomados por los alumnos. Sin embargo, esto también podría crear un sesgo, dado que se desconoce si el curso fue uno de su agrado o predilección, compulsorio o de poco interés. Consecuentemente, esto podría afectar la validez de los datos colectados vía el cuestionario.
11. También, el estudio pudo ser afectado por variables externas o contaminantes. Por ejemplo, ciertos factores socioambientales y sociodemográficos pudieron influir sobre las variables dependientes (i.e., *PS* y *PA*). Lo anterior incluye las variables influencia social o de los pares, cultura, edad, género, concentración de estudio y otras. Dado que éstas no se consideran como variables independientes en el estudio, es posible considerar a este contexto como otra limitación.

12. Debido a razones de tiempo y costos, el estudio no evaluó los efectos longitudinales de la variable independiente, lo que se asocia a otra limitación.
13. La confinada representación de una población inmersa en una institución de educación superior consigna una limitación para la investigación actual.

Delimitaciones

La investigación actual se dedicó a estudiar únicamente aquellos medios sociales de índole móvil, bajo el escenario de la EaD. También, se concentró en una universidad privada de Puerto Rico. Esto, dado una muestra de estudiantes subgraduados y graduado que han tomado un curso en línea o se encuentran al presente matriculados en uno.

Recomendaciones del Estudio

Las recomendaciones discutidas más adelante emergen a raíz de la revisión de la literatura y los hallazgos de esta investigación:

1. Si la tendencia es que los estudiantes prefieren la plataforma social WhatsApp®, entonces sería de beneficio que los educadores que dictan asignaturas virtuales, o también presenciales, la incorporen para apoyar la cátedra de sus cursos. Esta plataforma puede servir para crear gremios académicos orientados a compartir ideas y colaborar conocimientos entre estos colectivos de estudiantes. Lo anterior permitiría crear una presencia social, asunto que falta por investigarse.
2. Utilizando un MSM, desarrollar grupos de trabajo estudiantiles enfocados hacia la creación de comunidades que integren metodologías socio-constructivistas. Con esto se espera crear una presencia social que apoyen las interrogantes de los alumnos matriculados en cursos virtuales.

3. Al inicio de cada periodo académico, el profesor podría requerir crear un hipervínculo dedicado a una CoI trabajada por el medio social móvil WhatsApp[®]. A través de éste, el docente habría de planificar el desarrollo de estrategias pedagógicas que propicien el trabajo colaborativo entre los alumnos ante varias temáticas potenciales del curso.
4. Las organizaciones de educación superior deberían apoyar, con ayuda técnica y adiestramiento, a los profesores que proyecten integrar los MSM en sus clases en línea, híbridas, sincrónicas o presenciales.
5. Crear alianzas con otros profesores para crear CoP e idear estrategias para el empleo de los medios sociales en los cursos en línea, la creación de CoI entre los estudiantes, el uso de enfoques socio-constructivistas para asegurar una presencia social en los cursos virtuales y así, mejorar la calidad de aprendizaje entre el alumnado.
6. Disponer de recursos técnicos del CIT para que apoyen la iniciativa de los docentes en integrar los medios sociales móviles a través de sus cursos diseñados en Blackboard Ultra.

Recomendaciones para Futuras Investigaciones

Este estudio podría proveer las bases para investigaciones prospectivas. Desde este escenario, en la narrativa que sigue se esboza un listado de direcciones investigativas que se sugieren para trabajarse en el futuro:

1. Replicar esta investigación donde se estudie la relación de la percepción de la presencia social y la percepción del aprendizaje. También, se incluirán los dos

reactivos que por error no fueron incorporados en el cuestionario virtual confeccionado en la plataforma de Microsoft Forms®.

2. Establecer un estudio experimental donde se utilice en un curso en línea el medio social WhatsApp® como variable independiente, junto a un grupo control donde no se integre en sus procesos educativos a WhatsApp®. Se contemplaría como variable dependiente el *aprovechamiento académico*, cuantificado directamente en la asignatura virtual, tanto la experimental como el control.
3. En otro diseño de investigación experimental prospectiva, contemplar un grupo control, el cual no estaría afectado para la variable independiente, definida como la *PM*, es decir, el tratamiento o la intervención.
4. Llevar a cabo una investigación mixta (cuantitativa y cualitativa) en la cual se estudie la relación del medio social móvil WhatsApp®, como CoI, y la percepción del aprendizaje bajo el contexto de los cursos en línea.
5. En otro proyecto de inquirir, llevar a cabo cohortes de grupos participantes y analizar sus efectos a lo largo de varios cursos en línea distribuidos bajo el esquema de un año académico.
6. En otros estudios, ampliar la población a estudiantes de las escuelas secundarias o elementales.
7. Expandir la población bajo estudio a los docentes, personal el CIT y a los recursos humanos administrativos que poseen inherencia en la toma de decisiones para los cursos en línea. Lo anterior podría proveer otros puntos de vista para las variables estudiadas en esta investigación.

8. Realizar la investigación con otras variables dependientes, como lo es el nivel de satisfacción.
9. Estudiar las dos (2) variables restantes de la CoI (i.e., la presencia del docente y la presencia cognitiva) y cómo esto afecta en el aprovechamiento académico.
10. Utilizar otro formato digital, tal vez un programado comercial, para la administración del cuestionario en línea. Esto para proveer una mayor calidad en el registro de los datos. Tales aplicaciones podrían ser la versión pagada de SurveyMonkey[®], Qualtrics.^{XM}, entre otros.
11. Diseñar una investigación que explore la percepción de los docentes sobre el valor socio-pedagógico para crear comunidades de WhatsApp[®] en los cursos en línea.
12. Estudiar la frecuencia de veces que se emplean en otros medios sociales no incluidos en esta investigación, como podrían ser: GroupMe[®], Telegram[®], Clubhouse[®] y otros.

Aportación Profesional de la Investigación Actual

En el segmento que sigue se expone un modelo nuevo tocante a la integración de los medios sociales en el contexto de la EaD en las universidades privadas de Puerto Rico.

Contribución de este Estudio al Campo de la Educación a Distancia

Esta investigación permitió indagar y especular el valor pedagógico de la interacción social como medio de aprendizaje para los estudiantes que participan en CoVA, desarrolladas vía la utilización de los medios sociales digitales del web 2.0 y adaptados a los dispositivos móviles. Esto, como apoyo educativo a las plataformas digitales dedicadas a operar los cursos en línea.

Conformado en lo anterior, los hallazgos de este estudio y la evidencia empírica de las investigaciones sugieren un modelo, ilustrado en la Figura 10, cimentado en la incorporación de

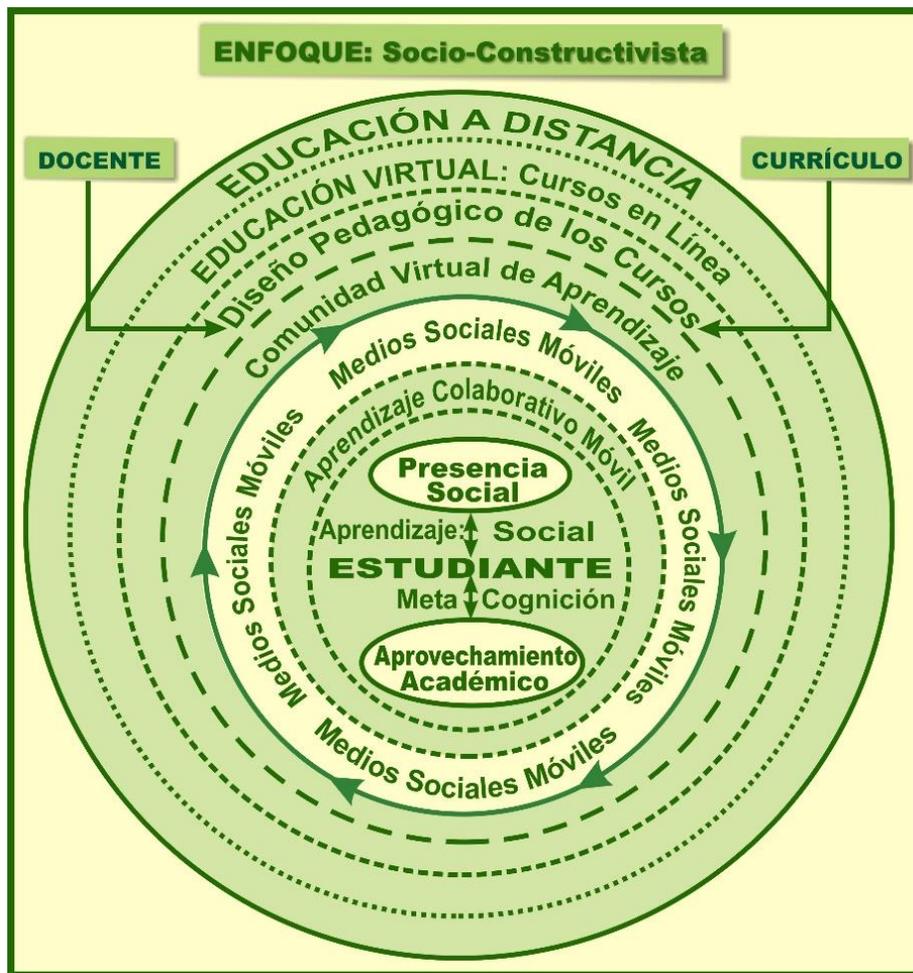
los MSM en el diseño pedagógico y tecnológico que estructuran las actividades de enseñanza y aprendizaje en las materias académicas virtuales de las universidades privadas en Puerto Rico. De este modo, lo proyectado es que esta utilización de los MSM provea un aprendizaje socializado mediante la interacción social, actividades de colaboración en grupos y el desarrollo de CoA (Ștefan & Gheorghiu, 2016). En la narrativa adyacente se describe el modelo propuesto.

Nombre de este Esquema Teórico Propuesto.

Modelo Socio-Móvil para el Aprendizaje Virtual.

Figura 10

Modelo Socio-Móvil para el Aprendizaje Virtual



Nota. Concebido por el autor de este manuscrito.

Introducción.

De este estudio, es posible inferir que si los docentes en las universidades privadas de Puerto Rico diseñen cursos en línea que permitan crear actividades de colaboración (e.g., interacción socio-constructivista), sincrónica o asincrónica, trabajadas mediante la creación de grupos desde alguna plataforma social del web 2.0 de carácter móvil (e.g., WhatsApp®), esto podría facilitar que los estudiantes desarrollen y asimilen conocimientos nuevos a partir del intercambio de ideas e información emanado de estas comunidades de aprendizaje ubicuas (i.e., metacognición compartida). La argumentación previa sugiere que, de manifestarse esta dinámica de colaboración electrónica a través de la utilización de los MSM, se posibilita generar una *presencia social* y, por ende, se espera un aprovechamiento académico favorable. En este punto es importante recalcar que, para poder esperar efectos favorables en el aprendizaje de los alumnos, es vital que el docente establezca ciertas reglas para el uso de los MSM como actividad didáctica en las materias académicas que se enseña. Esto incluye una guía que oriente a los educandos y asistencia constante durante las actividades pedagógicas que integran los MSM (Castellanos-Reyes et al., 2021). Por ejemplo, se le puede proveer un documento digital a los alumnos con respecto a cuáles son las normativas para seguir al emplear WhatsApp® durante las actividades de colaboración en grupo. Aunque la mayoría de los alumnos emplean WhatsApp® todos los días, también se recomienda disponer de una guía de cómo se emplea tal plataforma social móvil. El asunto previo lo puede discutir el educador durante una sesión introductoria al curso dedicada a las estrategias para el uso de los MSM en las actividades de aprendizaje (Castellanos-Reyes et al., 2021).

Sustentado sobre el enunciado previo, y los resultados del estudio actual, el autor ha engendrado un modelo teórico sugerido, desplegado en la Figura 10, que permita integrar

exitosamente los MSM en la educación virtual. En esencia, el modelo propuesto persigue lograr que los alumnos puedan, mediante estrategias de inquirir desarrolladas en los grupos formados bajo los MSM, elaborar interacciones sociales y constructivistas. Entonces, los hilos conductores del esquema teórico propuesto son estas plataformas sociales móviles (vea figura 10), desde donde se desarrollan las CoVA como parte del diseño del curso en línea. De esta manera, se busca generar CoI intercedidas por la formación de comunidades que se desarrollan con el uso de los MSM, los cuales pueden formar parte del diseño didáctico para los cursos diseminados en la modalidad de EaD (Semingson et al., 2018).

Origen de su Concepción.

Este modelo se edifica a partir de los resultados de la investigación vigente. También, se nutre de varios esquemas teóricos y empíricos, que corresponden a: (a) la *comunidad de indagación* (Garrison, 2013, 2016, 2017), (b) el marco de trabajo de la *eColaboración* (McGee & Voeller, 2015), (c) la pauta del *aprendizaje colaborativo móvil* (Sa'don & Iahad, 2017), (d) el modelo para la *presencia social móvil* (Tu et al., 2012, 2016) (e) el *modelo de aprendizaje virtual* (Zambrano & Medina, 2010), (f) el *constructivismo social* (Bruner, 1977; Dewey, 1900, 1915, 1916, 1938; Piaget, 1970; Pritchard & Woollard, 2010; Vygotsky, 1978) y otras investigaciones citadas en este estudio.

Propósito.

Este modelo pretende ayudar a los educadores a planificar las estrategias didácticas requeridas para integrar los medios sociales virtuales como metodología pedagógica en las asignaturas a distancia. Así, lo que se busca es que facilitar a los docentes el utilizar los MSM como espacio virtual de apoyo al aprendizaje. Con este esquema teórico, se esperar instituir una

comprensión social bajo el contexto de un aprendizaje compartido y colaborativo. Por ende, poder generar transformaciones auténticas y profundas en el aprendizaje.

Justificación.

Para asegurar una educación de alta calidad que provea experiencias de aprendizaje: (a) innovadoras, (b) accesible a todos, (c) personalizada, (d) flexible e (e) inclusiva, existe la necesidad de adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje en conformidad a los cambios continuos en las tecnologías digitales y a las necesidades de los estudiantes. Una de estas transformaciones incluye la incorporación de CoVA (i.e., aprendizaje colectivo), donde las plataformas del web 2.0, incluyendo los medios sociales, poseen un rol importante en las actividades académicas (Ahuja, 2023; Padmanabhan, 2023; Thanuskodi, 2023). Esto demanda que los educadores estén conscientes de estas evoluciones digitales, de manera que puedan integrar efectivamente las señaladas prácticas tecnológicas/pedagógicas reveladoras en sus cursos en línea. Vinculado con lo expuesto en el argumento previo, este estudio comprobó que los aprendices utilizan todos los días los medios sociales a través de sus dispositivos electrónicos móviles (en particular WhatsApp® e Instagram®), ya sea para uso personal o como espacio académico. Tal hallazgo amerita que los educadores renueven sus aulas virtuales bajo el contexto de estos medios sociales. Consecuentemente, el autor de esta investigación ha diseñado un modelo dirigido a esta encomienda. Esta representación conceptual técnico-pedagógica posee varias etapas, descritas en las narrativas contiguas.

Resultado Esperado.

Se espera que la práctica regular de plasmar un diseño pedagógico que incorporen actividades educativas bajo el espacio virtual provisto por los MSM disponga de varios beneficios para aquellos educadores que integren estas plataformas sociales ubicuas en la

estructura instructiva de sus cursos en línea. Consecuentemente, la expectativa es que: (a) se manifieste el desarrollo de una *presencia social* en los grupos colaborativos formados a partir de los MSM y (b) a raíz del intercambio de ideas, información y conocimientos de los equipos colaborativos formados en los MSM, sea posible evidenciar un aprendizaje auténtico y profundo, es decir, una *percepción del aprendizaje* significativa.

Aplicación a un Entorno Virtual de Aprendizaje: El Proceso de Planificación Educativa orientado hacia la Adopción de los Medios Sociales Virtuales como Metodología Pedagógica en las Asignaturas a Distancia.

En última instancia, el modelo propuesto intentará establecer la integración efectiva de las redes sociales en las instituciones de educación superior. Este sería el paso inicial para los educadores, es decir, plasmar un diseño pedagógico que incorporen actividades educativas bajo el espacio virtual de estas redes sociales. Entonces, se propone que los docentes apliquen tal modelo socio-móvil en todo curso, programa o currículo establecido para el contexto de la EaD. Con la finalidad de integrar exitosamente los medios sociales en los cursos en línea, primero es necesario alinear las actividades educativas que involucren éstos con las metas y las competencias de la materia académica virtual, unido a un protocolo de evaluación (Sharma et al., 2019). Por lo tanto, para iniciar este enfoque, se deben redactar objetivos de aprendizaje bien definidos y claros coligados con las actividades pedagógicas de los grupos formados en los MSM. Concretado de lo previo, es de vital importancia que se instituya un diseño educativo intencionado para la integración de los MSM bajo el entorno escolástico. Esto debe incluir: (a) el conocimiento del perfil estudiantil; (b) los objetivos de aprendizaje del curso; (c) las estrategias didácticas necesarias para incorporar efectivamente la tecnología de estos medios sociales, de manera que sea posible lograr los mencionados objetivos de la asignatura académica;

(d) crear directrices y recomendaciones de cómo se proyectan emplear los MSM en la clase; y (e) el desarrollo, y explicación a los estudiantes, de las técnicas evaluativas pertinentes a las intervenciones colaborativas de los MSM en el curso (Andrews, 2021; Rezaei, & Ritter, 2018).

Instituir un Entorno Colaborativo.

La estructura didáctica de la asignatura virtual debe contemplar la discusión de las temáticas del curso desde de la formación de grupos académicos (i.e., CoVA) creadas a partir del MSM, idealmente WhatsApp[®]. Estos colectivos estudiantiles representan el eje que enfila las prospectivas interacciones sociales, enmarcado en un clima constructivista, cuyas interacciones dinámicas, favorecen los procesos cognitivos y metacognitivos bajo escenarios ubicuos (Maher, 2023).

Diseñar Actividades Pedagógicas que Propicien la Interacción Efectiva mediante la Intervención de los Grupos Creados en los Medios Sociales Móviles.

La ignición para la presencia social, en una comunidad de aprendizaje, son las interacciones y conversatorios virtuales de los tópicos asignados por el docente a estos gremios de aprendizaje. Partiendo de esta premisa, para asegurar el éxito de la integración de los MSM como apoyo al aprendizaje en línea, es crucial que se establezca un diseño didáctico efectivo enfocado a incorporar estas plataformas sociales móviles en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la asignatura académica (Andrews, 2021; Castellanos-Reyes et al., 2021).

Proveer Retroalimentación Frecuente, de Naturaleza Personalizada.

La presencia, y la interacción, del docente en una comunidad virtual de aprendizaje, es esencial para entablar una empatía y cohesión emocional entre los participantes, de manera que, también, se inserte la presencia social en esta colectividad virtual (Dunlap & Lowenthal, 2014).

Congruente al enunciado anterior, el instructor debe con regularidad monitorear y observar las actividades de aprendizaje de los alumnos (Andrews, 2021).

Idear Experiencias sobre el Camino en los Grupos Académicos de Trabajo.

La meta educativa del modelo vigente es constatar posibles vivencias prácticas, confeccionadas por todo el trayecto de las actividades interactivas dinámicas y socio-constructivistas, dado la concepción de un entorno social que propicie la interacción de ideas e información entre sus educandos. El educador, pues, deberá planificar contextos pedagógicos que dispongan de experiencias significativas a los estudiantes, específicamente, bajo el ambiente socioemocional evidente en las CoVA (Dunlap et al., 2016b; Kolb et al., 2000).

Desarrollo de la Facultad.

Un componente medular de este esquema teórico es el de proveer a los educadores las herramientas operacionales de cómo sistemáticamente integrar en los procesos didácticos de las clases virtuales estos medios sociales. De lo anterior se establece que el modelo propuesto requiere que se planifiquen sesiones de adiestramiento teóricos y prácticos a los docentes, enfocados a cómo integrar en los cursos a distancia los MSM. Para asegurar la participación de los instructores en estos talleres, la programación de las señaladas actividades debe originarse de una directriz gerencial de la organización educativa. Otra manera de adiestrar la facultad consiste en crear grupos de educadores, con experiencias en los menesteres de la tecnología educativa y a distancia, para que compartan sus vivencias prácticas de sus cursos en línea con respecto la forma de incorporar las plataformas semánticas inherentes a sus aulas virtuales, sean a través de talleres formales o durante las reuniones de la facultad (Delello & Mokhtari, 2023).

Componentes del Modelo Social-Móvil de Aprendizaje.

En los sucesivos párrafos, se identifican los elementos significativos del modelo propuesto.

1. **Educación a distancia (EaD):**

La EaD representa el ámbito medular para la *educación virtual (EducV)*. Personifica el escenario donde operan los cursos en línea.

2. **Educación virtual (EducV):**

Se refiere al andamiaje técnico-pedagógico de los cursos académicos que se ofrecen en los *espacios virtuales de aprendizaje (EVA)* designados por las instituciones educativas.

3. **Curso en línea:**

Es la asignatura académica enfocada hacia aprendizaje virtual.

4. **Plataforma digital para el manejo y operación de los cursos en línea (Learning Management System o LMS):**

Sistema virtual que opera y administra los cursos en línea.

5. **Diseño instructivo para el aprendizaje en línea:**

Denota la estructura pedagógica del curso a distancia. Se fundamenta en la discusión e interacción socializada de los temas académicos asignados a los grupos creados en el MSM.

6. **Constructivismo Social (CSocial):**

Filosofía educativa y estrategia pedagógica basada en el principio del aprendizaje social. Se aplica para las CoVA formadas en los grupos creados por los MSM.

7. **Medios sociales móviles (MSM):**

Los MSM formalizan aquellos espacios virtuales móviles orientados a promover gremios académicos conducentes a incentivar la colaboración y el intercambio de ideas entre los

educandos. Obedecen al hilo conductor del modelo propuesto. En conformidad a este estudio, los alumnos optaron como preferencia a los medios sociales ubicuos WhatsApp® e Instagram®, según se exhiben en las Tabla 3 y 4.

8. **Grupos del MSM:**

Inherente a este constituyente del modelo, se parte de la creación de colectivos enfocados hacia la colaboración y el aprendizaje compartido. Estos manifiestan las comunidades de indagación virtuales en el salón de clase. Como se ha mencionado previamente, extraído de las actividades académicas asignadas a estos grupos, se espera facilitar un ámbito de aprendizaje colaborativo donde los educandos puedan compartir ideas y aprender unos de otros. Para apoyar este planteamiento, en este estudio, bajo la Sección III del cuestionario, titulada Presencia Social, los estudiantes ($n = 23$) manifestaron una distribución porcentual de 14 (60.9%), perteneciente a la escala de "Mucho", a nivel del reactivo número cuatro (4), el cual expresaba: "puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos, con mis compañeros de clase". También, se registró una distribución de 10 participantes, equivalente a un 43.5% en su distribución porcentual, atribuido a "Mucho" y "Bastante", ambos en el reactivo número seis (6), el cual estipuló: "me ayuda a establecer conexiones en el grupo educativo". Ciertamente, es posible deducir de estos reactivos que existe una percepción favorable de los alumnos para utilizar los MSM con fines de poder comprender los temas del curso de forma socializada. Por consiguiente, se puede presumir que aflore una presencia social a través de esta interacción entre los pares. Para apoyar este argumento, estuvo el reactivo siete (7), que indicó: "Soy aceptado como integrante importante del grupo académico" y el número ocho (8), que expresaba: "mis ideas son respetadas y valoradas en el grupo". Estos evidenciaron una distribución porcentual de

43.5%, a razón de 10 participantes, bajo "Mucho" y a una distribución de nueve (9) participantes para reactivo número ocho (8).

9. Comunidades virtuales de aprendizaje (CoVA):

Promueven que sus integrantes puedan pensar y aprender en forma colaborativa.

Equivale a los grupos desarrollados en los MSM. Son necesarias para asegurar el éxito del modelo (Cochrane et al., 2016).

10. Manifestaciones esperadas de las CoVA:

Estas son: (a) interacciones sociales móviles, (b) la colaboración sociocognitiva y (c) la edificación de nuevos conocimientos.

11. Espacio virtual móvil (EVM):

Esfera digital de los MSM. Encarna el contexto académico social, A raíz de esta dimensión virtual, se proyecta: (a) establecer los grupos virtuales de trabajo, es decir, la creación de comunidades de aprendizaje en línea; (b) instaurar el diálogo socializado entre los estudiantes; (c) propiciar la colaboración; (d) exponer material didáctico; (e) incorporar las instrucciones de las tareas académicas; (f) colocar anuncios a los estudiantes y (g) proveer retroalimentación inmediata de observaciones y comentarios por parte de instructor. Para apoyar lo que los profesores pueden trabajar al utilizar los MSM en sus cursos en línea, la Sección III del cuestionario (Presencia Social) evidenció una frecuencia porcentual de 60.9%, con 14 respuestas, para la percepción de "Mucho" en relación con el reactivo número 18: "me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas"

12. **Aprendizaje colaborativo móvil:**

Este componente del modelo propuesto alude al aprendizaje social adquirido a través de los grupos de trabajo formados en una de las plataformas dedicadas a la tecnología social, es decir, a los medios sociales irradiados por la tecnología móvil.

13. **Presencia social móvil:**

Significa el producto de la interacción colectiva generada de los MSM. Es posible evidenciar una presencia social en tales espacios virtuales móviles. En particular, esto se ha observado bajo la plataforma de WhatsApp® (Suardika et al., 2020).

14. **Aprovechamiento académico:**

Es el resultado esperado de las actividades socializadas derivadas de los grupos de MSM. Basado en la distribución porcentual de las frecuencias para los reactivos que forman parte de la variable PA, en este estudio es posible sugerir que los estudiantes asimilan mejor la información académica cuando emplean los MSM bajo colectivos colaborativos dirigidos a resolver dudas. Por ejemplo, de 23 participantes se observó una distribución de 10 (43.5%), tocante a la percepción de "Mucho", para los reactivos números 4, 6, 8 y 9, donde se planteaba que el uso de los MSM dentro de un espacio académico le permiten: (a) "sentirme más autosuficiente respecto a los tópicos tratados en el curso", (b) "aumentar mis destrezas de pensamiento crítico", (c) "mejorar mis habilidades para integrar hechos y sintetizar material educativo pertinente al curso en línea", (d) "desarrollar una mayor habilidad para comunicar y expresar más claramente mis ideas y puntos de vistas académicos" y (e) "Aprender a valorar los puntos de vista planteados por mis compañeros de clase", respectivamente. En esta misma línea, resalta el reactivo número uno (1), con una distribución porcentual de 12 (52.2%), equivalente a "Mucho", el cual indicaba que estas plataformas le permiten: "mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente

los temas educativos integrados en el curso en línea". Otros reactivos también se destacan, en acorde a lo expuesto en la Tabla 9.

En síntesis, las evidencias empíricas presentadas en esta investigación han señalado la necesidad urgente de integrar los medios sociales en la praxis de la educación virtual, en vista que se posibilita un aprendizaje socializado a raíz de gremios colaborativos. Se espera que los educadores estén conscientes de este enfoque pedagógico disruptivo y que incorporen en sus cursos en línea los MSM. Particularmente se deben considerar el uso de WhatsApp® e Instagram®. Por consiguiente, se entiende que es vital que en la práctica regular de la EaD se plasme un diseño didáctico que adopten actividades educativas bajo el espacio virtual provisto por los medios sociales. Con esto, es potencialmente viable el desarrollo de una presencia social en los grupos colaborativos formados a partir de los MSM. También, a raíz del intercambio de ideas, información y conocimiento de los equipos colaboradores formados en los MSM, es factible comprobar un aprendizaje auténtico y profundo, es decir, una percepción del aprendizaje significativo. Como expectativa, investigaciones prospectivas podrían intentar validar el Modelo Socio-Móvil para el Aprendizaje Virtual, inferido en este estudio.

Referencias

- Adcock, K. C. (2023). *A quantitative comparison of University of Southern Mississippi undergraduate students' and Higher Education professionals' beliefs about the ethical implications of social media usage in Higher Education* (Núm. de Publicación 2875237489) [Disertación doctoral, University of Southern Mississippi]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Agut Nieto, S., Peris Pichastor, R., Grandío Botella, A., & Lozano Nomdedeu, F. A. (2011). Presencia social en entornos virtuales de aprendizaje: Adaptación al español de la *Networked Minds Social Presence Measure*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(2), 279–288.
- Ahuja, V. (2023). Digital innovation as a catalyst for advancing SDG 4: Quality education. En V. Nadda, P. K. Tyagi, V. R. Moniz, & P. Tyagi (Eds.), *Sustainable development goal advancement through digital innovation in the service sector* (pp. 165-187). Hershey PA: Business Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/979-8-3693-0650-5.ch011
- Aifan, H. A. (2015). *Saudi students' attitudes toward using social media to support learning* (Num. de Publicación 3713504) [Disertación doctoral, University of Kansas]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Akcaoglu, M., & Lee, E. (2016). Increasing social presence in online learning through small group discussions. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 1-17. (EJ1102673). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1102673.pdf>

Akcaoglu, M., & Lee, E. (2018). Using Facebook groups to support social presence in online learning. *Distance Education*, 39(3), 334–352.

<https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1476842>

Akyol, Z. (2013). Metacognitive development within the community of inquiry. En Z. Akyol (Ed.), *Educational communities of inquiry: Theoretical framework, research, and practice* (pp. 30-44). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-2110-7.ch003

Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3-4), 3–22.

(EJ837483). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ837483.pdf>

Akyol, Z., & Garrison, D. R., (2011). Assessing metacognition in an online community of inquiry. *The Internet and Higher Education*, 14(3), 183–190.

<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.01.005>

Alanazi, A. A. (2019). *Online learning environments: Investigating the factors influencing social presence* (Núm. de Publicación 27670002) [Disertación Doctoral, University of Kansas]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Alatorre Rojo, E. P., & Arias López, J. L. (2011). Presencia social en foros de discusión.

Apertura, 3(2). <https://www.redalyc.org/pdf/688/68822737004.pdf>

Alavi, M. (1994). Computer-mediated collaborative learning: An empirical evaluation. *MIS Quarterly*, 18(2), 159-174.

<https://www.jstor.org/stable/pdf/249763.pdf?refreqid=excelsior%3A156d898a02374539891690d0459b156a>

- Albakri, O. M. A., Albakri, A. (2021). Exploring the impact of digital learning platforms on distance learning amidst the COVID-19 pandemic: A case of higher education institutions. En M. B. Ali, & T. Wood-Harper (Eds.), *Fostering communication and learning with underutilized technologies in higher education* (pp. 150-164). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-4846-2.ch011
- Al-dheleai, Y. M., & Tasir, Z. (2019). Web 2.0 for fostering students' social presence in online learning-based interaction. *Journal of Technology and Science Education*, 9(1), 13–19. <https://doi.org/10.3926/jotse.552>
- Al-dheleai, Y. M., Tasir, Z., Al-Rahmi, W. M., Al-Sharafi, M. A., & Mydin, A. (2020). Modeling of Students Online Social Presence on Social Networking Sites and Academic Performance. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(12), 56–71. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.12599>
- Alfadil, M., Alhababi, H., & Buhamad, A. (2017). College students' perception on the use of social network tool for education learning in USA. En J. Pelet (Ed.), *Mobile platforms, design, and Apps for social commerce* (pp. 27-37). Hershey PA: Business Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2469-4.ch002
- Alghamdi, F. (2019). *The role of social media in developing online learning communities* [Disertación doctoral, University of Exeter]. <https://core.ac.uk/download/237210558.pdf>
- Almasi, M., & Zhu, C. (2018). Students' perceptions of social presence in blended learning courses in a Tanzanian medical college. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(09), 107–122. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i09.8566>

- Amin, Z., & Mansoor, A. Hussain, S. R., & Hashmat, A. F. (2016). Impact of social media of student's academic performance. *International Journal of Business and Management Invention*, 5(4), 22–29. [https://www.ijbmi.org/papers/Vol\(5\)4/version-2/D050402022029.pdf](https://www.ijbmi.org/papers/Vol(5)4/version-2/D050402022029.pdf)
- 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., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1-17. <https://doi.org/10.24059/olj.v5i2.1875>
- Andrews, C. (2021). Exploring learner–content interactions in a university course through social media use. En M. M. Griffin & C. Zinskie (Eds.), *Social media: Influences on education* (pp. 195–229). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Arbaugh, J. B. (2005). Is there an optimal design for on-line MBA courses? *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 135–149. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268561>
- Arbaugh, J. B. (2007). An empirical verification of the community of inquiry framework. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 73–85 (EJ842689). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ842689.pdf>
- Arbaugh, J. B. (2008). Does the community of inquiry framework predict outcomes in online MBA courses? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(2), 1–21. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/490/1048>

- Arbaugh, J., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample (Sumario). *The Internet and Higher Education, 11*(3-4), 133-136.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.06.003>
- Armellini, A., & De Stefani, M. (2016). Social presence in the 21st century: An adjustment to the Community of Inquiry framework. *British Journal of Educational Technology, 47*(6), 1202–1216. <https://doi.org/10.1111/bjet.12302>
- Bailey, L. W. (2017). Social media: A discussion of considerations for modern organizations and professionals. En S. M. A. Brown (Ed.), *Social media performance evaluation and success measurements* (pp. 64-77). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-1963-8.ch004
- Baladrón, C., Aguiar, J. M., Calavia, L., Carro, L., & Sánchez-Esguevillas, A. (2014). Learning on the move in the web 2.0: New initiatives in m-learning. En H. L. Lim & F. Sudweeks (Eds.), *Innovative methods and technologies for electronic discourse analysis* (pp. 437-458). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
doi:10.4018/978-1-4666-4426-7.ch020
- Balakina, J., & Frolova, N. (2020). Education via social net sites: Challenges and perspectives. En M. Desjarlais (Ed.), *The psychology and dynamics behind social media interactions* (pp. 343-367. Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
doi:10.4018/978-1-5225-9412-3.ch014

- 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. <http://sdiwc.net/digital-library/web-admin/upload-pdf/00001053.pdf>
- Bannin, B. P. (2016). *Predicting social presence in the mobile digital learning venue when using blogs, Facebook, and wikis* (Núm. de Publicación 10111318) [Disertación Doctoral, Regent University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Bardwell, N. B. (2017). *The perceptions and usage of social media in higher education* (Núm. de Publicación 10640108) [Disertación Doctoral, Mississippi State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Barnes, M. (2018). Encouraging communication through the use of educational social media tools. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in Education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 153-164). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5652-7.ch009
- Beltran, V., Decker, J. C., Matzaganian, M., Walker, N. T., & Elzarka, S. (2020). Strategies for meaningful collaboration in online environments. En C. N. Stevenson & J. C. Bauer (Eds.), *Enriching collaboration and communication in online learning communities* (pp. 1-18). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-9814-5.ch001

- Bender, S., & Dickenson, P (2018). Utilizing social media to engage students in online learning: building relationships outside of the learning management system. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 34-55). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5652-7.ch003
- Berry, M. (2017). *Creating with mobile media*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, imprint is published by Springer Nature. doi:10.1007/978-3-319-65316-7
- Biocca, F., & Harms, C. (2002). Defining and measuring social presence: Contribution to the networked minds theory and measure. *Proceedings of the 5th international workshop on presence* (pp 1–36).
<https://astro.temple.edu/~lombard/ISPR/Proceedings/2002/Biocca%20and%20Harms.pdf>
- Brace, I. (2018). *Questionnaire design: How to plan, structure and write survey material for effective market research* (p. 304). New York, NY: Kogan Page Limited.
- Branch, R. M., & Stefaniak, J. E. (2019). Instructional design theory. En I. Jung (Ed.), *Open and distance education theory revisited: Implications for the digital era* (pp. 85-94). Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd. https://doi.org/10.1007/978-981-13-7740-2_10_85
- Boston, W., Diaz, S., Gibson, A., Ice, P., Richardson, J., & Swan, K. (2009). An exploration of the relationship between indicators of the community of inquiry framework and retention in online programs. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(3), 67–83. (EJ862358). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ862358.pdf>

- Boughalem, M. A., & Khaldi, M. (2019). Social constructivism and digital learning. *International Journal of Smart Education and Urban Society*, 10(3), 13-22.
doi:10.4018/IJSEUS.2019070102
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn* (2da ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
<http://erasmusgrobina.lv/images/motivation/JereE.Brophy.Motivating-Students.pdf>
- Brown, S. J., Babcock, G. M., & Radu, M. B. (2021). Social media and social movements: Strengths, challenges, and implications for the future. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (5ta ed., pp. 1096-1104). Hershey PA: Engineering Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-3479-3.ch075
- Bruner, J. (1977). *The process of education* (Rev. ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press. <http://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/10-%20The%20Process%20of%20Education.pdf>
- Bryant, J., & Bates, A. J. (2015). Creating a constructivist online instructional environment. *TechTrends*, 59(2), 17–22. doi:10.1007/s11528-015-0834-1
- Burgoon, J. K., Bonito, J., Ramirez, A., Kam, K., Dunbar, N. E., & Fischer, J. (2002). Testing the interactivity principle: Effects of mediation, propinquity, and verbal and nonverbal modalities in interpersonal interaction. *Journal of Communication*, 52(3), 657–677.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2002.tb02567.x>

- Buzzetto-More, N. (2015). Student attitudes towards the integration of YouTube in online, hybrid, and web-assisted courses: An examination of the impact of course modality on perception. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 55–73.
https://jolt.merlot.org/vol11no1/Buzzetto-More_0315.pdf
- Canali, C., Colajanni, M., & Lancelloti, R. (2011). Technologies solutions to support mobile 2.0 services. En: S. A. Ahson & M. Ilyas (Eds.), *Mobile Web 2.0: Developing and delivering services to mobile devices* (pp. 95-115). Boca Raton, FL: Auerbach Publications, an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business CRC Press.
- Cardullo, V. M., Wilson, N. S., & Zygouris-Coe, V. I. (2018). Emerging technologies: Perspectives from metacognitive teachers. En Information Resources Management Association (Ed.), *Information and technology literacy: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 203-223). Hershey PA: Engineering Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-3417-4.ch012
- Caspi, A., & Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: Testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology of Education*, 11(3), 323–346. doi:10.1007/s11218-008-9054-2
- Castellanos-Reyes, D., Maeda, Y., & Richardson, J. C. (2021). The relationship between social network sites and perceived learning and satisfaction for educational purposes: A systematic review and meta-analysis. En M. M. Griffin & C. Zinskie (Eds.), *Social media: Influences on education* (pp. 231–263). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.

Castro, L. F. (2019). Social presence in an online professional conference. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 63(4), 408–419.

<https://doi.org/10.1007/s11528-019-00382-6>

Castro-Romero, O. (2015). Uso de los medios sociales como herramienta de aprendizaje en educación superior: Análisis comparativo entre México y Corea del Sur. *Sinéctica*, 44, 1-16. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2015000100012)

[109X2015000100012](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2015000100012)

Catyanadika, P. E. (2021). Investigating the interplay between social presence, motivation, and knowledge sharing behaviour in virtual learning environment. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 10(6), 317–328.

<https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i6.1327>

Chen, X. (2014). *An integrative review of the effects of social presence on distance education* (Núm. de Publicación 10591702) [Disertación Doctoral, Virginia Polytechnic Institute and State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Chen, L.-T., & Liu, L. (2020). Social presence in multidimensional online discussion: The roles of group size and requirements for discussions [Sumario]. *Computers in the Schools*, 37(2), 116–140. <https://doi.org/10.1080/07380569.2020.1756648>

Chepken, C. K. (2020). Mobile-based social media, what is cutting? mobile-based social media: Extensive study findings. En S. Kir, (Ed.), *New media and visual communication in social networks* (pp. 113-135). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-1041-4.ch007

- Cheung, C. M. K., Chiu, P.-Y., & Lee, M. K. O. (2011). Online social networks: Why do students use facebook? [Sumario] *Computers in Human Behavior*, 27(4), 1337–1343.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.07.028>
- Chu, S. K. W. (2020). *Social media tools in experiential internship learning*. Gateway East, Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
<https://doi.org/10.1007/978-981-15-1560-6>
- 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.
<https://pdfs.semanticscholar.org/e7d4/60c5fed5259c8522027cab2042913261ac7a.pdf>
- Chu, S. K. W., Ravana, S. D., Mok, S. S. W., & Chan, R. C. H. (2019). Behavior, perceptions and learning experience of undergraduates using social technologies during internship. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 881–906.
<https://doi.org/10.1007/s11423-018-9638-2>
- Cleveland-Innes, M., & Campbell, P. (2012). Emotional presence, learning, and the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(4). (EJ1001716). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1001716.pdf>
- Cleveland-Innes, M., Garrison, D. R., & Vaughan, N. (2019). The community of inquiry theoretical framework: Implications for distance education and beyond. En M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds), *Handbook of distance education* (4ta ed., pp. 67-78). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Cobb, S. C. (2008). *Social presence, satisfaction, and perceived learning of RN-to-BSN students in web-based nursing courses* [Disertación Doctoral, Duquesne University].
<https://dsc.duq.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1433&context=etd>

- Cobb, S. C. (2009). Social presence and online learning: A current view from a research perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(3), 241–254.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=15d2ad59e489956c93c5294542e807f63ad90cf6>
- Cobb, S. C. (2011). Social presence, satisfaction, and perceived learning of RN-to-BSN students in web-based nursing courses. *Nursing Education Perspectives*, 32(2), 115–119.
doi:10.5480/1536-5026-32.2.115
- Cochrane, T. (2010). Mobile Web 2.0: Bridging learning contexts. En S. Caballe, F. Xhafa, & T. Daradoumis, (Eds.), *Architectures for distributed and complex m-learning systems: Applying intelligent technologies* (pp. 123-151). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-882-6.ch007
- Cochrane, T. D. (2011). *Mobilizing learning: Transforming pedagogy with mobile web 2.0* [Disertación doctoral, University of Auckland].
<https://monash.figshare.com/ndownloader/files/16448648>
- Cochrane, T. D. (2014). Critical success factors for transforming pedagogy with mobile Web 2.0. *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 65–82.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01384.x>
- Cochrane, T., & Antonczak, L. (2014). Implementing a mobile social media framework for designing creative pedagogies. *Social Sciences*, 3(3), 359-377.
<https://doi.org/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., & Bateman, R. (2009). Transforming pedagogy using mobile Web 2.0. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(4), 56-83.
doi:10.4018/jmbl.2009090804
- Cochrane, T., & Flitta, I. (2014). Mobile Web 2.0 integration. En Information Resources Management Association (Ed.), *Cyber behavior: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 581-598). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-5942-1.ch029
- Cochrane, T., Guinibert, M., Simeți, C., Brannigan, R., & Kala, A. (2016). 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. 1-21). 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. doi:10.4018/IJMBL.2018100105
- 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

- Code, J. R., & Zaparyniuk, N. E. (2010). Social identities, group formation, and the analysis of online communities. En S. Dasgupta (Ed.), *Social computing: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp 1346-1361). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-208-4.ch007
- Cowles, E. L., & Nelson, E. (2019). *An introduction to survey research: The Basics of survey research* (Vol. I, 2da ed., pp. 49, 54-56 63-64). New York, NY: Business Expert Press, LLC.
- Cox, J. B. (2014). Twitter, Facebook, blogs, and media-sharing sites in the classroom. En K. Langmia, T. C. M. Tyree, P. O'Brien & I. Sturgis (Eds.), *Social media: Pedagogy and practice* (pp. 49-58). Lanham, MD: University Press of America,[®] Inc.
- Coutinho, C., & Mota, P. (2011). Web 2.0 technologies in music education in Portugal: Using podcasts for learning [Sumario]. *Computers in the Schools*, 28(1), 56–74.
<https://doi.org/10.1080/07380569.2011.552043>
- Craft, N. (2015). *The relationship between social presence and sense of community in doctoral online courses* (Núm. de Publicación 3736292) [Disertación Doctoral, Fielding Graduate University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Creswell, J. W. (2019). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6ta ed., pp. 145-147). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Crim, S. J., & Reio, T. G. Jr. (2011). Social presence in an online learning environment. En V. C. Wang & V. C. X. Wan (Eds.), *Encyclopedia of information communication technologies and adult education integration* (pp. 656-673). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-61692-906-0.ch039

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- <https://pdfs.semanticscholar.org/e985/ac2e151903000cac310ffbc5b2cb4fbb9dd5.pdf>
- Crossan, A., McKelvey, N., & Curran, K. (2018). Mobile technologies impact on economic development in sub-saharan Africa. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4ta ed., pp. 6216-6222). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2255-3.ch540
- Dabbagh, N., & Reo, R. (2011). Back to the future: Tracing the roots and learning affordances of social software. En M. J. W. Lee & C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-based e-learning: Applying social informatics for tertiary teaching* (pp. 1-20). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-294-7.ch001
- Dajani, F. K. (2017). Examining social presence Influence on students' satisfaction with online learning environments. En Information Resources Management Association (Ed.), *Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1378-1404). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-0783-3.ch067
- Dafoulas, G. A., & Shokri, A. (2014). Delivery of e-learning through social learning networks. *International Conference on E-Learning*, 222-229 (ED557301). ERIC.
- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED557301.pdf>
- Davey, A., & Savla, J. (2010). *Statistical power analysis with missing data: A structural equation modeling approach* (pp. 9-17). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

- Dede, C. (2016). Social media and challenges to traditional models of education. En C. Greenhow, J. Sonnevend, & C. Agur (Eds.), *Education and social media: Toward a digital future* (pp. 95-112). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Delello, J. A., & Mokhtari, K. (2023). Student and faculty perceptions of social media use and relationships inside and outside the Higher Education classroom. En Information Resources Management Association (Ed.), *Research anthology on applying social networking strategies to classrooms and libraries* (pp. 1161-1182). Hershey PA: Information Science Reference. an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-6684-7123-4.ch063
- 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
- Dennen, V. P. (2019). Frameworks for designing and analyzing learning: Activity interactions in online courses. En M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds), *Handbook of distance education* (4ta ed., pp. 244-259). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Desmal, A. J. M. (2017). The impact of using social media and internet on academic performance: Case study Bahrain universities. *EAI Endorsed Transactions on Scalable Information Systems*, 4(13), 1-12. doi:10.4108/eai.28-6-2017.152748

Dewey, J. (1900). *The school and society: Being three lectures by John Dewey*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

<https://ia802207.us.archive.org/12/items/theschoolandsoci00deweuoft/theschoolandsoci00deweuoft.pdf>

Dewey, J. (1915). *The school and society* (2da ed.). Chicago, IL: The University of Chicago Press.

<https://dn790005.ca.archive.org/0/items/schoolsociety00dewerich/schoolsociety00dewerich.pdf>

Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to philosophy of education*. New York: The Macmillan Company.

<https://dn790004.ca.archive.org/0/items/democracyandeduc00deweuoft/democracyandeduc00deweuoft.pdf>

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: COLLIER BOOKS: A Division of Macmillan Publishing Co., Inc. [https://img1.wsimg.com/blobby/go/37e59bfd-4b49-](https://img1.wsimg.com/blobby/go/37e59bfd-4b49-433d-b3cb-81428b27612c/downloads/Experience%20and%20Education%20by%20John%20Dewey.pdf?ver=1631401536051)

[433d-b3cb-81428b27612c/downloads/Experience%20and%20Education%20by%20John%20Dewey.pdf?ver=1631401536051](https://img1.wsimg.com/blobby/go/37e59bfd-4b49-433d-b3cb-81428b27612c/downloads/Experience%20and%20Education%20by%20John%20Dewey.pdf?ver=1631401536051)

Digital (2020, julio). Digital 2020: July global statshot.

<https://datareportal.com/reports/digital-2020-july-global-statshot>

Diehl, W. C., & Shattuck, K. (2016). Michael Grahame Moore: Pioneer in distance education. En J. A. Palmer Cooper (Ed.), *The Routledge encyclopaedia of educational thinkers* (pp. 569-573). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

- Dijkers, A. G., Whiteside, A. L., & Tap, P. (2017). Social presence: Understanding connections among definitions, theory, measurements, and practice. En A. L. Whiteside, D. A. Garrett, & K. Swan (Eds.), *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research* (pp. 11-25). Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Dörnyei, Z., & Taguchi, T. (2009). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing* (2da ed, pp. 95-97). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2009). Tweeting the night away: Using Twitter to enhance social presence. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 129-132.
<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1270&context=jise>
- Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2014). The power of presence: Our quest for the right mix of social presence in online courses. In A. A. Piña & A. P. Mizell (Eds.), *Real life distance education: Case studies in practice* (pp. 41–66). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Dyer, H. T. (2020). *Designing the social: Unpacking social media design and identity*. Gateway East, Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-5716-3>
- Ebner, M., Lienhardt, C., Rohs, M., & Meyer, I. (2010). Microblogs in higher education: A chance to facilitate informal and process-oriented learning? *Computers & Education*, 55(1), 92–100. doi:10.1016/j.compedu.2009.12.006

- Ehrhardt, J. (2010). Online social constructivism: Theory versus practice. En H. Song, (Ed.), *Distance learning technology, current instruction, and the future of education: Applications of today, practices of tomorrow* (pp. 67-82). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-61520-672-8.ch005
- Elliott, J. (2020). The importance of social presence and strategies for incorporating it into an online course. En C. M. Sistek-Chandler (Ed.), *Exploring online learning through synchronous and asynchronous instructional methods* (pp. 107-122). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-1622-5.ch005
- Enakrire, R. T., & Kehinde, F.J. (2022). WhatsApp application for teaching and learning in higher education institutions. *Library Hi Tech News*. <https://doi.org/10.1108/LHTN-07-2022-0088>
- Esteve-González, V., González Martínez, J., Gisbert Cervera, M., & Cela Ranilla, J. M. (2017). La presencia social en entornos virtuales 3D: Reflexiones a partir de una experiencia en la universidad. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, 50, 137-146.
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.09>
- Evans, C., & Sabry, K. (2003). Evaluation of the interactivity of web-based learning systems: principles and process. *Innovations in Education & Teaching International*, 40(1), 89-99.
<https://doi.org/10.1080/1355800032000038787>
- Elverici, S. E. (2021). Can social media promote social presence and attitude in EFL classes? *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(1), 133–147 (EJ1283341). ERIC.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1283341.pdf>

- Fassbender, W. J. (2018). Incorporating students' digital identities in analog spaces: The educator's conundrum. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 89-100). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5652-7.ch006
- Fox, B. I., & Varadarajan, R. (2011). Use of Twitter to encourage interaction in a multi-campus pharmacy management course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(5), 1–8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142990/pdf/ajpe75588.pdf>
- Fredericksen, E., Pickett, A., Shea, P., Pelz, W., & Swan, K. (2000). Student satisfaction and perceived learning with on-line courses: Principles and examples from the SUNY learning network. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 4(2), 7–41. <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/1899/730>
- Fuentes, D., An, H., & Alon, S. (2018). Mobile devices and classroom management: Considerations and applications for effective use in an elementary school classroom. En Information Resources Management Association (Ed.), *Student engagement and participation: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 542-552). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2584-4.ch027
- Gandell, R., & Piven, I. (2018). Using social media in creating and implementing educational practices. En I. Piven, R. Gandell, M. Lee, & A. M. Simpson (Eds.), *Global perspectives on social media in tertiary learning and teaching: Emerging research and opportunities* (pp. 91-117). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5826-2.ch005

- Garibaldi, G. (2018). Analysis of Collaborative Learning in Filmed Role Play on Social Media: A Case of Hospitality Students (Sumario). En K. A. Persichitte, A. Suparman & M. Spector, (Eds.), *Educational technology to improve quality and access on a global scale: Papers from the educational technology world conference (ETWC 2016)* (pp. 257-271). Switzerland: Springer International Publishing AG. doi:10.1007/978-3-319-66227-5_20
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72 (EJ842688). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ842688.pdf>
- Garrison, D. R. (2009a). Communities of inquiry in online learning. En P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice, & K. Schenk (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (2da ed., pp. 352–355). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Garrison, D. R. (2009b). Implications of online learning for the conceptual development and practice of distance education. *Journal of Distance Education*, 23(2), 93–104 (EJ851906). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ851906.pdf>
- Garrison, D. R. (2013). Theoretical foundations and epistemological insights of the community of inquiry. En Z. Akyol (Ed.), *Educational communities of inquiry: Theoretical framework, research, and practice* (pp. 1-11). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-2110-7.ch001
- 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.

- Garrison, D. R. (2017). *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3rd ed., pp. 28, 37-40, 174). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23. <https://doi.org/10.1080/08923640109527071>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 5-9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.003>
- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10(3), 157-172. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001>
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_2
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. (2004). Student role adjustment in online communities of inquiry: Model and instrument validation. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(2), 61-74. <https://pdfs.semanticscholar.org/dfe9/575b33ffe8daa4bde66a511e148e94327da2.pdf>

- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles and guidelines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, A Wiley imprint.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 25 step by step: A simple guide and reference* (15ma ed.). New York, NY: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Gerstein, J. (2013). Team and community building using mobile devices. En Z. L. Berge & L. Y. Muilenberg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 667-669). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and Higher Education*, 19, 18–26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002>
- Global Web Index (2020) Social: GlobalWebIndex’s flagship report on the latest trends in social media. *Flagship report 2020*.
https://www.globalwebindex.com/hubfs/Downloads/2019%20Q2-Q3%20Social%20Report.pdf?utm_campaign=Social%20media%20report%202020&utm_source=hs_automation&utm_medium=email&utm_content=82864869&hse_nc=p2ANqtz-iU_QFhOYd1B213wQ8BmeuBRDhov9uRqaoTw2JE9oAfsdQuhXglPG7gfvK0mB_SmWxqtcdhgfYXAKmmqCfi3Zg_INFD-w&hsmi=82864869

- Green, C. A., McMillan, E., Munn, L., Sole, C., & Eady, M. J. (2020). Entering their world: using social media to support students in modern times. En M. Kaya, Ş Birinci, J. Kawash & R. Alhadj (Eds.), *Putting social media and networking data in practice for education, planning, prediction and recommendation* (pp. 15-28). Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33698-1_2
- Gülbahar, Y., & Adanır, G. A. (2021). The influence of social media on learning. En D. Chatham (Ed.), *Advancing online course design and pedagogy for the 21st century learning environment* (pp. 151-169). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-5598-9.ch009
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431. <https://doi.org/10.2190/7MQV-X9UJ-C7Q3-N>
- Gunawardena, C. N., & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction with a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, 11(3), 8-26. <https://doi.org/10.1080/08923649709526970>
- Heiser, R., & Ralston-Berg, P. (2019). Active learning strategies for optimal learning. En M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds), *Handbook of distance education* (4ta ed., pp. 281-294). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Hill, L. (2019). Blackboard Collaborate Ultra: An online, interactive teaching tool. *Academy of Management Learning & Education*, 18(4), 640-642. <https://doi.org/10.5465/amle.2019.0027>

Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners.

The American Journal of Distance Education, 8(2), 30-42.

<https://doi.org/10.1080/08923649409526853>

Hirumi, A. "2c" (2002). A framework for analyzing designing and sequencing planned elearning interactions. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(2), 141-160.

https://www.researchgate.net/profile/Atsusi_Hirumi/publication/234636273_A_Framework_for_Analyzing_Designing_and_Sequencing_Planned_Elearning_Interactions/links/56b0b58408ae8e372151bdd0/A-Framework-for-Analyzing-Designing-and-Sequencing-Planned-Elearning-Interactions.pdf

Hiltz, S. R. (1994). *The virtual classroom: Learning without limits via computer networks*.

Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Holcomb, L. B., & Krüger-Ross, M. (2013). Enhancing social presence and communities of practice in distance education courses through social. En B. Patrut & M. Patrut (Eds.),

Social media and the new academic environment: Pedagogical challenges (pp. 92-114).

Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-2851-9.ch005

Hollis, H. (2014). *The impact of social media on social presence and student satisfaction in nursing education* (Núm. de Publicación 3620107) [Disertación doctoral, University of

Alabama]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Hootsuite & We Are Social (2020). Digital 2020: Global digital overview. Global Social Media

Overview July 2020 DataReportal. <https://datareportal.com/reports/more-than-half-the-world-now-uses-social-media>

- Horzum, M. B., & Uyanik, G. K. (2015). An item response theory analysis of the community of inquiry scale. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16*(2), 206–226 (EJ1061138). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1061138.pdf>
- 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.
- Hughes, M., Ventura, S., & Dando, M. (2007). Assessing social presence in online discussion groups: A replication study [Sumario]. *Innovations in Education and Teaching International, 44*(1), 17-29. <https://doi.org/10.1080/14703290601090366>
- Ice, P., Arbaugh, B., Diaz, S., Garrison, D. R., Richardson, J. Shea, P., & Swan, K. (2007). Community of inquiry framework: Validation and instrument development. *The 13th Annual Sloan-C International Conference on Online Learning*, Orlando, FL: Sloan-Center.
- Ifijeh, G., Ilogho, J., Iwu-James, J., Michael-Onuoha, H. C., & Osinulu, I. (2019). Social media use in academic libraries: Applications and implications in a developing country. En J. Joe & E. Knight (Eds.), *Social media for communication and instruction in academic libraries* (pp. 237-257). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-8097-3.ch014
- Izmirli, S. (2020). Considering social presence in the designing of ubiquitous learning environments. En G. Durak & S. Çankaya (Eds.), *Managing and designing online courses in ubiquitous learning environments* (pp. 201-214). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-9779-7.ch010

Johnson-Leslie, N. A-M., & Leslie, H. S. (2017). Technology in higher education administration 25 years of leveraging changes to content delivery. En P. Tripathi & S. Mukerji (Eds.), *Technology-centric strategies for higher education administration* (pp. 232-258). Hershey PA: IGI Global, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2548-6.ch014

Joosten, T. (2012). *Social media for educators: Strategies and best practices*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, an imprint of John Wiley & Sons, Inc.

Jorge Rivera, M. (2019). *Conocimiento y aplicación de la Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el salón de clases en una institución de Educación Superior* [Disertación doctoral, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano].

Recuperado de

https://www.academia.edu/41846207/CONOCIMIENTO_Y_APLICACION_DE_LA_WEB_2_0_EN

Joshi, S. (2023, 19 de junio). 38 WhatsApp usage statistics to unravel fascinating trends. *cooby*.

<https://www.cooby.co/post/whatsapp-usage-statistics#:~:text=WhatsApp%20usage%20frequency&text=Let's%20dive%20deeper%20into%20the,at%20least%20once%20a%20week>

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

- Kanuka, H., Liam, R., & Laflamme, E. (2007). The influence of instructional methods on the quality of online discussion. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 260–271. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00620.x>
- Kassens-Noor, E. (2012). Twitter as a teaching practice to enhance active and informal learning in higher education: The case of sustainable tweets. *Active Learning in Higher Education*, 13(1), 9–21. <https://doi.org/10.1177/1469787411429190>
- Karahoca, A., & Yengin, I. (2018). Understanding the potentials of social media in collaborative learning. En M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (4ta ed., pp. 7168-7180). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2255-3.ch623
- Kay, R. (2020). *Fast facts: Medical statistics* (pp. 10-12). UK: Karger Publishers Limited.
- Kent, M. (2016). Adding to the mix: Students use of Facebook groups and blackboard discussion forums in higher education. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 8(3), 444–463. <http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/346/343>
- Khodabandelou, R., Jalil, H. A., Ali, W. Z. W., & Daud, S. M. (2017). Presence and perceived learning in different higher education blended learning environments. En Information Resources Management Association (Ed.), *Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 615-627). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:0.4018/978-1-5225-0783-3.ch030
- Kiliç Çakmak, E., Çebi, A., & Kan, A. (2014). Developing a “social presence scale” for e-learning environments. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(2), 764–768 (EJ1038789). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1038789.pdf>

- Kilis, S., & Yildirim, Z. (2019). Posting patterns of students' social presence, cognitive presence, and teaching presence in online learning. *Online Learning Journal*, 23(2), 179-195 (EJ1218389). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1218389.pdf>
- Kim, E. (2005). *The effects of digital audio on social presence, motivation and perceived learning in asynchronous learning networks* (Núm de Publicación. 3221738) [Dissertación Doctoral, New Jersey Institute of Technology]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Kim, J. (2011). Developing an instrument to measure social presence in distance higher education. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 763–777. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01107.x>
- Klein, A. Z., da Silva Freitas Jr, J. C., Mattiello Mattiello da Silva, J. V. V., Victória Barbosa, J. L., & Baldasso, L. (2020). The educational affordances of mobile instant messaging (MIM): Results of Whatsapp[®] used in higher education. En Information Resources Management Association (Ed.), *Mobile devices in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 545-559). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-1757-4.ch032
- Korucu, A. T., & Atun, H. (2017). Use of social media in online learning. En P. Vu, S. Fredrickson, & C. Moore (Eds.), *Handbook of research on innovative pedagogies and technologies for online learning in higher education* (pp. 1-18). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-1851-8.ch001
- Kožuh, I., Jeremić, Z., Sarjaš, A., Bele, J. L., Devedžić, V., & Debevc, M. (2015). Social presence and interaction in learning environments: The effect on student success. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(1), 223–236.

Kreijns, K., Kirschner, P. A., Jochems, W., & Van Buuren, H. (2007). Measuring perceived sociability of computer-supported collaborative learning environments [Sumario].

Computers & Education, 49(2), 176–192.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.05.004>

Kreijns, K., Acker, F. V., Vermeulen, M., & Buuren, H. V. (2014). Community of Inquiry: *Social presence revisited. E-Learning and Digital Media*, 11(1), 5-18.

<http://dx.doi.org/10.2304/elea.2014.11.1.5>

Ku, F., Ho, E., & Lam, P. (2012). Facebook for teaching and learning and its effect on social presence and sense of community. *Kidmore End: Academic Conferences International Limited*.

Kula, I, Branaghan, R. J., Atkinson, R. K., & Roscoe, R. D. (2018). Assessing user experience via biometric sensor affect detection. En R. D. Roscoe, S. D. Craig, & I. Douglas (Eds.). *End-user considerations in educational technology design* (pp. 123-139). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2639-1.ch006

Langmia, K., & Mpande, S-M. (2014). Social media and critical pedagogy. En K. Langmia, T. C. M. Tyree, P. O'Brien & I. Sturgis (Eds.), *Social media: Pedagogy and practice* (pp. 70-84). Lanham, MD: University Press of America,® Inc.

Laskin, A. V., & Laskin, A. A. (2018). Adoption of social media: A case of heads of states. En A. V. Laskin (Ed.), *Social, mobile, and emerging media around the world: Communication case studies* (pp. 1-9). Lanham, MD: Lexington Books, an imprint of The Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc.

- Law, K. M. Y., Geng, S., & Li, T. (2019). Student enrollment, motivation and learning performance in a blended learning environment: The mediating effects of social, teaching, and cognitive presence. *Computers & Education, 136*, 1–12.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.021>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563–575. <https://parsmodir.com/wp-content/uploads/2015/03/lawshe.pdf>
- Lawson, S., & Murray, S. (2018). Assessing the effects social media has on online learning. *Journal of Marketing Development & Competitiveness, 12*(2), 69-75.
<https://www.articlegateway.com/index.php/JMDC/article/download/1259/1196>
- Lee, A-r., & Ryu, H. (2013). Social versus individual flow in mobile learning. En Z. L. Berge & L. Y. Muilenberg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (507-533). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Lee, C. E. (Catherine), Chern, H. H., & Azmir, D. A. (2023). WhatsApp use in a higher education learning environment: Perspective of students of a Malaysian private university on academic performance and team effectiveness. *Education Sciences, 13*(3), 244.
<http://dx.doi.org/10.3390/educsci13030244>
- Leong, P. (2011). Role of social presence and cognitive absorption in online learning environments. *Distance Education, 32*(1), 5–28.
<https://doi.org/10.1080/01587919.2011.565495>

- Leung, W. C. (2016). Developing political associational ties on mobile social media: A cross-national study of the Asia-Pacific region. En R. Wei (Ed.), *Mobile media, political participation, and civic activism in Asia: Private chat to public communication* (pp. 41-53). Netherlands: Springer Science+Business Media B.V. Dordrecht. doi:10.1007/978-94-024-0917-8_2
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140). https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf
- Lin, Y.-M., Lin, G.-Y., & Laffey, J. M. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning [Sumario]. *Journal of Educational Computing Research*, 38(1), 1–27. <https://doi.org/10.2190/EC.38.1.a>
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education* (2da ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- 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. <https://core.ac.uk/download/pdf/217287835.pdf>
- Lowenthal, P. R. (2009). Social presence. En P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice, & K. Schenk (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (pp. 1900-1906). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.

- Lowenthal, P. R. (2012). *Social presence: What is it? how do we measure it?* (Número de Publicación 3506428) [Disertación Doctoral, University of Colorado Denver]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Lowenthal, P. R., & Dunlap, J. C. (2018). Investigating students' perceptions of instructional strategies to establish social presence. *Distance Education*, 39(3), 281–298.
<https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1476844>
- Lowenthal, P. R., & Snelson, C. (2017). In search of a better understanding of social presence: An investigation into how researchers define social presence. *Distance Education*, 38(2), 141–159. <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1324727>
- Lowry, P. B., Roberts, T. L., Romano, N. C., Cheney, P. D., & Hightower, R. T. (2006). The impact of group size and social presence on small-group communication: Does computer-mediated communication make a difference? *Small Group Research*, 37(6), 631–661.
<http://dx.doi.org/10.1177/1046496406294322>
- 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
- Luttrell, R. (2019). *Social media: How to engage, share, and connect* (3ra ed.). Lanham, Maryland: The Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc.

- Maher, D. (2023). Collaborative learning in schools with social media: A social constructivist view. En J. Keengwe (Ed.), *Handbook of research on facilitating collaborative learning through digital content and learning technologies* (pp. 44-61). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi: 10.4018/978-1-6684-5709-2.ch003
- Majid, S. N. A., & Salam, A. R. (2023). Cognitive, social, and teaching presences among postgraduate students on the mobile instant messaging platform. *Arab World English Journal*, 9, 219–233. <https://doi.org/10.24093/awej/call9.15>
- Makori, E. O. (2019). Social media and social networking in digital libraries. En J. Joe & E. Knight (Eds.), *Social media for communication and instruction in academic libraries* (pp. 17-35). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-8097-3.ch002
- Martínez Bencardino, C. (2019). *Estadística y muestreo* (14ma ed., pp. 523, 528, 530, 599, 674). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Limitada.
- Matthews, D., Bogle, L., Boles, E., Day, S., & Swan, K. (2013). Developing communities of inquiry in online courses: A design-based approach. En A. Zehra & R. D. Garrison (Eds.), *Educational communities of inquiry: Theoretical framework, research and practice* (pp. 490-508). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-2110-7.ch024
- Maulana, I. (2020). Social media as public political instrument. En Information Resources Management Association (Ed.), *Media controversy: Breakthroughs in research and practice* (pp. 158-174). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-9869-5.ch009

- McCann, S. (2019). A case for leveraging mobile learning in action learning teams. En D. Mentor (Ed.), *Advancing mobile learning in contemporary educational spaces* (pp. 1-23). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-9351-5.ch001
- McCarthy, J. (2010). Blended learning environments: Using social networking sites to enhance the first year experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 729–740. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1039/300>
- 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: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-6461-6.ch005
- McHugh, M. L. (2018). Spearman correlation coefficient. En B. B. Frey (Ed.), *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation* (pp. 1554-1558). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- McKain, D., & Grise, J. B. (2023). Finding balance: Social media use in Higher Education. En Information Resources Management Association (Ed.), *Research anthology on applying social networking strategies to classrooms and libraries* (pp. 664-685). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-6684-7123-4.ch036
- McKerlich, R., Riis, M., & Anderson, T. (2011). Student perceptions of teaching presence, social presence and cognitive in a virtual world. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(3), 324-336. https://jolt.merlot.org/vol7no3/mckerlich_0911.pdf

- Mehrabian, A. (1969). Some referents and measures of nonverbal behavior. *Behavior Research Methods and Instrumentation*, 1(6), 205-207.
- <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03208096.pdf>
- Meishar-Tal, H., Kurtz, G., & Pieterse, E. (2012). Facebook groups as LMS: A case study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 33-48 (EJ1001705). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1001705.pdf>
- Meyer, K. A. (2004). Evaluating online discussions: Four different frames of analysis. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(2), 101–114. <https://doi.org/10.24059/olj.v8i2.1830>
- Minocha, S. (2009). Role of social software tools in education: A literature review. *Education + Training*, 51(5/6), 353–369. <http://dx.doi.org/doi:10.1108/00400910910987174>
- Mirabolghasemi, M., Iahad, N. A., & Choshaly, S. H. (2018). Cloud computing assessment for students' social presence in relation to satisfaction and perceived learning. En A. V. S. Kumar (Ed.), *Optimizing student engagement in online learning environments* (pp. 59-82). Hershey PA: GI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-3634-5.ch003
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7. doi:10.1080/08923648909526659
- Moore, M. G. (2019). The theory of transactional distance. En M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds), *Handbook of distance education* (4ta ed., pp. 32-46). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

- Morall, M. B. (2021). Reimagining mobile phones: Multiple literacies and digital media compositions. En C. M. Moran (Ed.), *Affordances and constraints of mobile phone use in English language arts classrooms* (pp. 41-53). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-5805-8.ch003
- Mupepi, M. G. (2019). WhatsApp messenger: A strategy to minimize risk and increase productivity in varied environments. En B. Christiansen & B. Piekarcz (Eds.), *Global cyber security labor shortage and international business risk* (pp. 129-148). Hershey PA: Business Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5927-6.ch008
- Mwanza-Simwami, D. (2017). Fostering collaborative learning with Mobile Web 2.0 in semi-formal settings. En Information Resources Management Association (Ed.), *Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 97-114). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-0783-3.ch005
- Ngoyi, L., & Malapile, L. J. (2018). Social presence and student engagement in online learning. En Information Resources Management Association (Ed.). *Online course management: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1353-1362). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5472-1.ch071

- Noer, R. Z., & Febriyanti, R. (2020). Online lectures using the WhatsApp application: Advantages and obstacles. *Advances in social science, education and humanities research, volume 619: Proceedings of the 2nd international conference on innovation in education and pedagogy (ICIEP 2020)*. <https://www.atlantis-press.com/article/125966845.pdf>
- Obonyo, C. N. (2023). Collaborative learning with mobile technologies in teacher education. En J. Keengwe (Ed.), *Handbook of research on facilitating collaborative learning through digital content and learning technologies* (pp. 62-83). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-6684-5709-2.ch004
- 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
- O'Neil, C. A. (2020). Introduction to teaching and learning in online environments. En C. A. O'Neil, C. A. Fisher, & M. J. Rietschel (Eds.), *Developing online courses in nursing education* (4ta ed., pp. 1-10). New York, NY: Springer Publishing Company, LLC.
- 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.* <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Oyartzun, B., Barreto, D., & Conklin, S. (2018). Instructor social presence effects on learner social presence, achievement, and satisfaction. *TechTrends, 62*(6), 625-634. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0299-0>

- Padilla Partida, S., Ortiz Vera, L. J., & López de la Madrid, C. (2015). Comunidades de aprendizaje en línea. Análisis de las interacciones cognitivas, docentes y afectivas. *Apertura*, 7(1).
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/632/413>
- Padmanabhan, S. (2023). Digital transformation in Higher Education: Advantages and challenges in 2023. En A. A. Arinushkina, A. V. Morozov, & I. V. Robert (Eds.), *The impact of digitalization in a changing educational environment* (pp. 59-69). Hershey PA: IGI Global, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/979-8-3693-0433-4.ch005
- Paulin, D., & Gilbert, S. (2016). Social media and learning. En C. Haythornthwaite, R. N. Andrews, J. Fransman & E. M. Meyers (Eds.), *The SAGE handbook of e-learning research* (pp. 354-374). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc.
- Pelet, J-E., Khan, J., Papadopoulou, P., & Bernardin, E. (2016). M-learning: Exploring the use of mobile devices and social media. En Information Resources Management Association (Ed.), *Human-computer interaction: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 256-290). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-8789-9.ch011
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. UK: Penguin Books.
<https://archive.org/details/scienceofeducati00piag/page/n3/mode/2up>
- Picciano, A. G. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21-40. <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/download/1870/701>

- Pischetola, M. (2016). Social media in education: Main sources for inclusion and collaboration learning. En B. Çoban (Ed.), *Social media and social movements: The transformation of communication patterns* (pp. 209-228). Kanham, MD: Lexington Books, an imprint of The Towman & Littlefield Publishing Group, Inc.
- Praslova, L. N. (2018). Self-report inventories. En B. B. Frey (Ed.), *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation* (Vol. 4, pp. 1498-1503). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Pritchard, A., & Woollard, J. (2010). *Psychology for the classroom: Constructivism and social learning: constructivism and social learning*. New York, NY: Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- 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
- Ravid, R. (2020). *Practical statistics for educators* (6ta ed., p. 102). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- 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
- Rehn, N., Maor, D., & McConney, A. (2016). Investigating teacher presence in courses using synchronous videoconferencing. *Distance Education*, 37(3), 302–316.
<https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1232157>

Reio, T. G. Jr., & Crim, S. J. (2006). The emergence of social presence as an overlooked factor in asynchronous online (ED492785). ERIC.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED492785.pdf>

Rezaei, D. F., & Ritter, N. L. (2018). Social media in education: Gains in student learning and instructor best practices. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 12-33). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global.

doi:10.4018/978-1-5225-5652-7.ch002

Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis [Sumario]. *Computers in Human Behavior*, 71, 402–417. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.001>

Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68–88.

https://onlinelearningconsortium.org/sites/default/files/v7n1_richardson_1.pdf

Robinson, L. et al. (2015). Evaluation of Whatsapp for promoting social presence in a first year undergraduate radiography problem-based learning group [Abstract]. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 46(3), 280–286.

<https://doi.org/10.1016/j.jmir.2015.06.007>

Rolim, V., Ferreira, R., Lins, R. D., & Găsević, D. (2019). A network-based analytic approach to uncovering the relationship between social and cognitive presences in communities of inquiry. *Internet & Higher Education*, 42, 53–65. <https://doi->

<https://doi->
[org.ez.inter.edu/10.1016/j.iheduc.2019.05.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.05.001)

- Rothkrantz, L. (2015). How social media facilitate learning communities and peer groups around MOOCS. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 6(1), 1-13. doi:10.4018/ijhcitp.2015010101
- Roubides, P. (2020a). Emergent pathways for the future of instructional design. En Information Resources Management Association (Ed.), *Multicultural instructional design: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1587-1606). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-9279-2.ch074
- Roubides, P. (2020b). Emergent technologies shaping instructional design. En Information Resources Management Association (Ed.), *Multicultural instructional design: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1607-1630). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-9279-2.ch075
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing social presence in asynchronous, text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14(2), 51–70. <https://core.ac.uk/download/pdf/58774853.pdf>
- Rovai, A. P. (2002). A preliminary look at structural differences in sense of classroom community between higher education traditional and ALN courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 41–56. <https://doi.org/10.24059/olj.v6i1.1871>
- Rovai, A. P, Wighting, M. J., Baker, J. D., & Grooms, L. D. (2009). Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.002>

Russo, T., & Benson, S. (2005). Learning with invisible others: Perceptions of online presence and their relationship to cognitive and affective learning. *Educational Technology and Society*, 8(1), 54–62.

<https://www.researchgate.net/publication/220374200> Learning with Invisible Others Perceptions of Online Presence and their Relationship to Cognitive and Affective Learning

Sabao, C., & Chikara, T. O. (2020). Social media as alternative public sphere for citizen participation and protest in national politics in Zimbabwe: The case of #thisflag. En Information Resources Management Association (Ed.), *African studies: Breakthroughs in research and practice* (pp. 772-786). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-3019-1.ch041

Sadler, N. (2021). Social media. En M. Baker, B. B. Blaagaard, H. Jones, & L. Pérez-González (Eds.), *The routledge encyclopedia of citizen media* (pp. 374-378). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

Sa'don, N. F., & Iahad, N. A. (2017). En Information Resources Management Association (Ed.), *Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 676-690). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-0783-3.ch033

Salmons, J. (2011). E-social constructivism and collaborative e-learning. En Information Resources Management Association (Ed.), *Instructional design: Concepts, methodologies, tools and applications* (pp. 1730-1743). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-503-2.ch713

Schrader, D. E. (2015). Constructivism and learning in the age of social media: Changing minds and learning communities. En C. Stabile & J. Ershler (Eds.), *Constructivism reconsidered in the age of social media: New directions for teaching and learning* (No. 144, pp. 23-35). Hoboken, NJ: Wiley Periodicals, Inc., a Wiley Company.

<https://doi.org/10.1002/tl.20160>

Semingson, P. (2018). Mobile technologies and Web 2.0: Redefining new literacy practices En Information Resources Management Association (Ed.), *Information and technology literacy: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1617-1632). Hershey PA: Engineering Science Reference, an imprint of IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-3417-4.ch082

Semingson, P., Smith, P., & Anderson, H. I. (2018). *The community of inquiry framework in contemporary education: Emerging research and opportunities*. Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5161-4

Serra Folch, C., & Martorell Castellano, C. (2017). Los medios sociales como herramientas de acceso a la información en la enseñanza universitaria. *Digital Education Review*, 32, 118-129. <https://doi.org/10.1344/der.2017.32.118-129>

Sharma, P., Tohill, K., Tietjen, P., & Akgun, M. (2019). The use of social media in higher education online and blended courses. En M. G. Moore & W. C. Diehl (Eds), *Handbook of distance education* (4ta ed., pp. 228-243). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.

- Shea, P. (2006). A study of students' sense of learning community in online learning environments. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(1), 35-44.
<https://doi.org/10.24059/olj.v10i1.1774>
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2009). Community of inquiry as a theoretical framework to foster “epistemic engagement” and “cognitive presence” in online education. *Computers & Education*, 52(3), 543–553. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.10.007>
- Shea, P., Li, C. S., & Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 175–190. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.06.005>
- Shea, P., Li, C. S., Swan, K., & Pickett, A. (2005). Teaching presence and establishment of community in online environments: A preliminary study. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(4).
- Shea, P. J., Pickett, A. M., & Pelz, W. E. (2004). Enhancing student satisfaction through faculty development: The importance of teaching presence. En J. Bourne & J. C. Moore (Eds.), *Elements of quality online education: Into the mainstream* (Vol. 5, Sloan-C Series, pp. 39-59). Needham, MA: Sloan Center for Online Education (SCOLE).
- Shen, L., & Chen, I. L. (2018). Social presence in online dissertation classes. En Information Resources Management Association (Ed.), *Online course management: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1484-1500). Hershey PA: IGI Global Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5472-1.ch078

- Sibley, M. J. N. (2018). *Modern telecommunications: Basic principles and practices* (pp. 1-2). Boca Raton, FL: CRC Press, an imprint of Taylor & Francis Group, an informa business.
- Simmons, J. C. (2018). The role of social media in the globalized world of education. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 56-72). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:0.4018/978-1-5225-5652-7.ch004
- Simonson, M., & Seepersaud, D. J. (2019). *Distance education: Definition and glossary of terms* (4ta ed.). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. (2019). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (7ma ed.). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Simpson, A. M. (2018a). Social media in tertiary education: Considerations and potential issues. En I. Piven, R. Gandell, M. Lee, & A. M. Simpson (Eds.), *Global perspectives on social media in tertiary learning and teaching: Emerging research and opportunities* (pp. 1-19). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5826-2.ch001
- Simpson, A. M. (2018b). Future directions: Emergent social media technologies and the potential for higher education. En I. Piven, R. Gandell, M. Lee, & A. M. Simpson (Eds.), *Global perspectives on social media in tertiary learning and teaching: Emerging research and opportunities* (pp. 118-135). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5826-2.ch006

- Sitzmann, T., Ely, K., Brown, K. G., & Bauer, K. N. (2010). Self-assessment of knowledge: A cognitive learning or affective measure? *Academy of Management Learning and Education*, 9(2), 169–191. <https://doi.org/10.5465/amle.9.2.zqr169>
- Skiba, D. J., Holloway, N. K., & Springer, H. (2000). Measurement of best practices and social presence in web-based international nursing informatics pilot course. *Nursing Informatics 2000: Proceedings of the 7th IMIA International Conference on Nursing*, 650-657.
- Slagter van Tryon, P. J., & Bishop, M. J. (2009). Theoretical foundations for enhancing social connectedness in online learning environments. *Distance Education*, 30(3), 291–315. <https://doi.org/10.1080/01587910903236312>
- So, H. (2006). *Examining the relationships among collaborative learning, social presence and satisfaction in a distance learning environment* (Núm. de Publicación 3204278) [Disertación doctoral, Indiana University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Spears, L. R. (2012). *Social presence, social interaction, collaborative learning, and satisfaction in online and face-to-face courses* (Núm. de Publicación 3548436) [Disertación Doctoral, Iowa State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Stavredes, T. (2011). *Effective online teaching: Foundations and strategies for student success*. Jossey-Bass, a Wiley Imprint.
- Statista, (2020a). *Social media - Statistics & facts*. Recuperado de <https://www.statista.com/topics/1164/social-networks/>

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.

[https://www.researchgate.net/publication/306509263 Participative Teaching with Mobile Devices and Social Networks for K-12 Children](https://www.researchgate.net/publication/306509263)

Stein, D. S., & Wanstreet, C. E. (2003). Role of social presence, choice of online or face-to-face group format, and satisfaction with perceived knowledge gained in a distance learning environment. *Paper presented at the Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education*, Columbus, OH.

<https://scholarworks.iupui.edu/server/api/core/bitstreams/ab8f6989-99b2-42cd-9a77-9e28ec8d99cb/content>

Steinman, D. C. (2010). *Social interaction within a web 2.0 learning environment: The impact on learner social presence* (Núm. de Publicación 3447373) [Disertación Doctoral, Northern Arizona University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Stenbom, S., Hrastinski, S., & Cleveland-Innes, M. (2016). Emotional presence in a relationship of inquiry: The case of one-to-one online math coaching. *Online Learning*, 20(1), 41-56 (EJ1096376). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1096376.pdf>

Stukus, D. E. (2019a). Social media: Changing the human experience. En D. R. Stukus, M. D. Patrick, & K. E. Nuss (Eds), *Social media for medical professionals: Strategies for successfully engaging in an online world* (pp. 1-21). Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14439-5_1

- Stukus, D. E. (2019b). The role of medical professionals in social media. En D. R. Stukus, M. D. Patrick, & K. E. Nuss (Eds), *Social media for medical professionals: Strategies for successfully engaging in an online world* (pp. 65-21). Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14439-5_4
- Suardika, I. K., Alberth, Mursalim, Siam, Suhartini, L., & Pasassung, N. (2020). Using WhatsApp for teaching a course on the education profession: Presence, community and learning. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 12(1),17-32.
doi:10.4018/IJMBL.2020010102
- Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction. *Education, Communication & Information*, 2(1), 23–49.
<https://doi.org/10.1080/1463631022000005016>
- Swan, K. (2003). Developing social presence in online discussions. En S. Naidu (Ed.), *Learning and teaching with technology: Principles and practices* (pp. 147-164). Sterling, VA: Kogan Page Limited.
- Swan, K. (2009). Threaded discussion. En P. Rogers, J. Boettcher, L. Justice, C. Howard, & K. Schenk (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (2da ed., pp. 2110-2118). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
- Swan, K. (2017). Understanding social presence as learners’ perceptions: Introduction to part three. En A. L. Whiteside, A. G. Dikkers, & K. Swan (Eds.), *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research* (pp 61-63). Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.

- Swan, K., Garrison, D. R., & Richardson, J. C. (2009). A constructivist approach to online learning: The Community of Inquiry framework. En C. R. Payne (Ed.), *Information technology and constructivism in higher education: progressive learning frameworks* (pp. 43–57). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global.
doi:10.4018/978-1-60566-654-9.ch004
- Swan, K., & Richardson, J. C. (2017). Social presence and the community of inquiry framework. En A. L. Whiteside, D. A. Garrett, & K. Swan (Eds.), *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research* (pp. 64-76). Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Swan, K. P., Richardson, J. C., Ice, P., Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Arbaugh, J. B. (2008). Validating a measurement tool of presence in online communities of inquiry. *e-mentor*, 2(24), 1-12. https://www.e-mentor.edu.pl/_xml/wydania/24/543.pdf
- Swan, K., & Shih, L. F. (2005). On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(3), 115-136.
<https://doi.org/10.24059/olj.v9i3.1788>
- Tang, Y., & Hew, K. F. (2020). Does mobile instant messaging facilitate social presence in online communication? A two-stage study of higher education students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00188-0>

- Terantino, J. (2020). Social media in higher education: Fostering learner engagement through a sociocultural approach. En E. Alqurashi (Ed.), *Handbook of research on fostering student engagement with instructional technology in higher education* (pp. 1-19). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-7998-0119-1.ch001
- Thabit, T. H., & Jasim, Y. A. A. (2017). The role of social networks in increasing the activity of e-learning. En N. Taha, R. Al-Sayyed, J. Alqatawna, & A. Rodan (Eds.), *Social media shaping e-publishing and academia* (pp. 35-45). Switzerland: Springer International Publishing AG. doi:10.1007/978-3-319-55354-2_4
- Thanuskodi, S. (2023). Usage of social networking sites among post graduate students. En Information Resources Management Association (Ed.), *Research anthology on applying social networking strategies to classrooms and libraries* (pp. 1052-1070). Hershey PA: Information Science Reference. an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-6684-7123-4.ch057
- Thompson, P., Vogler, J. S., & Xiu, Y. (2017). Strategic tooling: Technology for constructing a community of inquiry. *Journal of Educators Online*, 14(2) (EJ1150675). ERIC.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1150675.pdf>
- Tolu, A. T. (2010). *An exploration of synchronous communication in an online preservice ESOL course: Community of inquiry perspective* (Núm. de Publicación 3432668) [Disertación doctoral, University of South Florida]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

- Tolu, A. T., & Evans, L. S. (2013). From distance education to communities of inquiry: A review of historical developments. En Z. Akyol & D. R. Garrison (Eds.), *Educational communities of inquiry: Theoretical framework, research, and practice* (pp. 45-65). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-2110-7.ch004
- Traxler, J. (2011) Introduction. En J. Traxler & J. Wishart (Eds.), *Making mobile learning work: Case studies of practice* (pp. 4-12). Bristol, UK: ESCalate.
<https://core.ac.uk/download/pdf/29026891.pdf>
- Traxler, J., & Kukulska-Hulme, A. (2005). Evaluating mobile learning: Reflections on current practice. En H. van der Merwe & T. Brown (Eds), *Mobile technology: The future of learning in your hands, mLearn 2005 Book of Abstracts* (pp.157–161). Cape Town, South Africa: 4th World Conference on mlearning. Recuperado de
http://oro.open.ac.uk/12819/1/mlearn05_Traxler%26Kukulska-Hulme.pdf
- Trespalacios, J., & Perkins, R. (2016) Sense of community, perceived learning, and achievement relationships in an online graduate course. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(3), 39-49 (EJ1106347). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1106347.pdf>
- Triberti, S., Brivio, E., & Galimberti, C. (2018). On social presence: Theories, methodologies, and guidelines for the innovative contexts of computer-mediated learning. En M. Marmon (Ed.), *Enhancing social presence in online learning environments* (pp. 20-41). Hershey, PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-3229-3.ch002

- Trucks, E. (2019). Making social media more social: A literature review of academic libraries' engagement and connections through social media platforms. En J. Joe & E. Knight (Eds.), *Social media for communication and instruction in academic libraries* (pp. 1-16). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-8097-3.ch001
- Tu, C.-H. (2000). On-line learning migration: From social learning theory to social presence theory in a CMC environment. *Journal of Network and Computer Applications*, 23(1), 27–37. <https://doi.org/10.1006/jnca.1999.0099>
- Tu, C.-H, McIsaac, M., Sujo-Montes, L., & Armfield, S. (2012). Is there a mobile social presence? *Educational Media International*, 49(4), 247-261. <https://doi.org/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
- Tyree, T. C. M. (2014). Using social media and creating social media courses. En K. Langmia, T. C. M. Tyree, P. O'Brien & I. Sturgis (Eds.), *Social media: Pedagogy and practice* (pp. 23-39). Lanham, MD: University Press of America,® Inc.
- Valentin, M. A., Muyia, H. M., Kim, J., & Valentin, C. (2016). Toward an effective virtual learning environment: From a social presence perspective. En Information Resources Management Association (Ed.), *Web design and development: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1399-1416). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-8619-9.ch063

Valliant, R., Dever, J. A., & Kreuter, F. (2018). *Practical tools for designing and weighting survey samples* (2da ed.). Springer International Publishing AG, part of Springer Nature.

<https://doi.org/10.1007/978-3-319-93632-1>

Valunaite, O. G., & Sliogeriene, J. (2020). *Social media use in university studies*. Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.

<https://doi.org/10.1007/978-3-030-37727-4>

Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M., & Garrison, D. R. (2013). *Teaching in blended learning environments: Creating and sustaining communities of inquiry*. Edmonton, AB, Canada: Athabasca University (AU) Press.

Venkatesh, R., & Jayasingh, S. (2017). Transformation of business through social media. En N. R. Rao (Ed.), *Social media listening and monitoring for business applications* (pp. 1-17). Hershey PA: IGI Global Business Science Reference, an imprint of IGI Global.
doi:10.4018/978-1-5225-0846-5.ch001

Vigness, R. M. (2019). *The impact of communication channel selection on social presence in asynchronous online learning environments* (Núm. de Publicación 22619823)
[Disertación doctoral, Northcentral University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Vintimilla-Tapia, P. E., Bravo-Torres, J. F., Gallegos-Segovia, P. L., Ordóñez-Morales, E. F., López-Nores, M., & Blanco-Fernández, Y. (2019). Social network to improve the educational experience with the deployment of different learning models. En M. Kaya & R. Alhadj (Eds.), *Influence and behavior analysis in social networks and social media* (pp. 1-25). Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02592-2_1

- Vohra, V. (2020). How Social presence on twitter impacts student engagement and learning. En B. Hokanson, G. Clinton, A. A. Tawfik, A. Grincewicz, & M. Schmidt (Eds.), *Educational technology beyond content: A new focus for learning* (pp. 261-272). Switzerland AG: Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37254-5_22
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
<https://home.fau.edu/musgrove/web/vygotsky1978.pdf>
- Wei, R., & O'Boyle J. (2016). Mobile media as a political institution in Asia: Preliminary evidence from empirical research 2000–2015. En R. Wei (Ed.), *Mobile media, political participation, and civic activism in Asia: Private chat to public communication* (pp. 19-39). Netherlands: Springer Science+Business Media B.V. Dordrecht.
https://doi.org/10.1007/978-94-024-0917-8_2
- Whiteside, A. L. (2007). *Exploring social presence in communities of practice within a hybrid learning environment: A longitudinal examination of two case studies within the School Technology Leadership graduate-level certificate program* (Núm. de Publicación 3275052) [Disertación doctoral, University of Minnesota]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Whiteside, A. L. (2011). Integrating the social presence model to maximize blended and online learning experiences: Effective practices. *Online Learning Consortium*.
- Whiteside, A. L. (2015). Introducing the social presence model to explore online and blended learning experiences. *Online Learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*, 19(2) (EJ1062945). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1062945.pdf>

- Whiteside, A. L., Swan, K., & Dikkers, A. M., (2017). The future of social presence: Advancing research, uniting the perspectives, and allowing for innovation in practice. En A. L. Whiteside, D. A. Garrett, & K. Swan (Eds.), *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research* (pp. 2007-2010). Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Wohleb, E., Skinner, L., & Martinez Witte, M. (2018). Examining the benefits of integrating social media into the classroom. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 1-11). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5652-7.ch001
- Woodill, G. (2011). *The mobile learning edge: Tools and technologies for developing your teams*. New York: McGraw-Hill Professional.
- Wu, S-W. (2017). *To what extent does social presence produce gains on student engagement in blended or fully online courses?* (Núm. de Publicación 10256388) [Disertación Doctoral, Hofstra University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- 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.
<http://www.etc.edu.cn/public/pages/reference-foreign/78.pdf>
- Xue, S., & Churchill, D. (2019). A review of empirical studies of affordances and development of a framework for educational adoption of mobile social media. *Educational Technology Research and Development*, 67(5), 1231–1257.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11423-019-09679-y>

- Yang, W. (2022). *Social media and higher education: A comparative case study analysis upon social media integrating into instruction* (Núm. de Publicación 2829927177) [Disertación doctoral, Delaware State University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- 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.ch004
- Yuen, S. C-Y., & Yaoyuneyong, G. (2018). E-learning 2.0: A case study exploring the integration of social media into online courses. En Information Resources Management Association (Ed.), *Social media in education: Breakthroughs in research and practice* (pp. 73-88). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-5652-7.ch005
- 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. <https://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>
- Zhenhui, L., & Sulei, D. (2019). Commercial use of mobile social media and social relationship: The case of China. En X. Xu (Ed.), *Impacts of mobile use and experience on contemporary society* (pp. 128-149). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-7885-7.ch008

APÉNDICES

APÉNDICE A
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
VERSIÓN DIGITAL PREPARADO EN MS FORMS



MEDIOS SOCIALES, LA PRESENCIA SOCIAL Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA



Cuestionario sobre los Medios Sociales Móviles, la Presencia Social y el Aprendizaje en Línea

Bienvenidos:

Con el objetivo principal de recopilar información que ayude a determinar el nivel de correlación entre los medios sociales móviles y la presencia social en los cursos en línea y el impacto de éstos sobre su aprendizaje, le solicito su participación en esta investigación. La participación en esta investigación es voluntaria y en cualquier momento podrá abandonar el estudio si así lo entiende necesario. El responder a este cuestionario le va a tomar aproximadamente entre 10 a 15 minutos. Todas sus respuestas serán confidenciales, más no se requiere que provea información personal. Los resultados que se obtengan, solo se utilizará para fines investigativos y educativos. Su contribución a esta investigación es de gran importancia, por eso le solicitamos contestar con honestidad todos los renglones.

Previo al inicio del cuestionario, se exhibirán unas preguntas que determinarán si cualifica para en esta investigación. Luego se establecerá su certificación al estudio al completar la **Hoja de Consentimiento Informado para la Investigación**. Durante el proceso de completar el cuestionario, puede culminar su participación en cualquier momento. Para estos efectos, cierre la página del cuestionario desde su navegador del web.

Como se mencionó previamente, primero se procederá a validar que en efecto usted cualifica como participante para este estudio. En el caso que no cumpla con uno de los criterios, el sistema lo removerá automáticamente del cuestionario.



1. ¿Tiene alguna relación familiar, profesional o personal con el investigador? *

Sí

No

2. ¿Es o ha sido estudiante del investigador en esta u otra unidad académica de la UIPR? *

Si

No

3. ¿Es usted un estudiante subgraduado o graduado (de maestría o doctorado)? *

Si

No

4. ¿Es usted mayor de 21 años? *

Si

No



5. ¿Posee un año de experiencia en cursos en línea? Esta aceptado que sean cursos: a) totalmente en línea con Blackboard, o b) una combinación con blackboard y otra en el salón de clase o c) utilizando Blackboard Collaborate Ultra (clases en vivo) *

Si

No

6. ¿Utiliza usted algún medio social (o red social) para uso personal o como apoyo educativo para los cursos en línea? *

Si

No



UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO. DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPANTES

Título del Estudio

El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje en Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico.

Nombre del Investigador

Edgar Lopategui Corsino

I. Propósito de la Investigación

El estudio propone auscultar y describir el nivel de percepción de los estudiantes universitarios para la utilización de los medios sociales móviles como apoyo para los cursos en línea y su relación con la presencia social y percepción del aprendizaje en una comunidad virtual. Los estudiantes serán de nivel subgraduado y graduado de la Universidad Interamericana de PR (UIPR), en Bayamón. Se espera un mínimo de 20 participantes, mayores de 21 años de edad, de cualquier género que hayan utilizado las redes sociales virtuales.

II. Procedimiento

Usted ha sido seleccionado a participar en este estudio porque no posee vínculos familiares ni de amistad con el investigador, no ha tomado clase con el investigador, es un estudiante universitario de la UIPR, Recinto de Bayamón, es mayor de edad, posee experiencia en cursos en línea y emplea los medios sociales virtuales. Así, los estudiantes serán invitados a participar cumplimentando un cuestionario digital que tomará unos 30 minutos de su tiempo. El rol de los participantes es que faciliten información sobre su involucración en las comunidades o redes sociales para explorar la relación entre esta y el éxito académico. El cuestionario de esta investigación lo pueden acceder y completar desde cualquier computadora personal o dispositivo electrónico móvil, y en el momento que se le haga más conveniente.

III. Riesgos

Son riesgos mínimos. Los posibles riesgos físicos son fatiga e irritación visual por el uso del aparato electrónico. Si el participante se sintiera fatigado, puede retirarse sin penalidad alguna o temor por represalias. Se sugiere tomar descansos, limitar el tiempo de pantalla y usar gafas apropiadas. Los participantes deben tener claro que debido al uso de plataformas virtuales el investigador no puede asegurar el 100% de la protección a la privacidad y confidencialidad de datos e identidad dado que existe un riesgo de piratería cibernética.

IV. Beneficios

Los beneficios tangibles que tendrían los participantes será adquirir conocimiento de las posibilidades que disponen los medios sociales móviles como herramienta de instrucció

<https://forms.office.com/pages/designpagev2.aspx?lang=en-US&origin=OfficeDotCom&route=Start&subpage=design&id=OAX>



Approved: January 17, 2023
PK25h3V5.la
Approved: January 17, 2023

colaboración. Los beneficios intangibles tienen que ver con su contribución para proveer datos que apoyen el uso de los medios sociales móviles en los cursos en línea, en cualquier modalidad, para proveer la excelencia académica. Pueden solicitar una copia de los resultados al investigador vía el correo mediossocialesmoviles@gmail.com.

V. Cláusula de Confidencialidad

En atención a la confidencialidad, únicamente el investigador de este estudio, y el presidente del comité de disertación doctoral, tendrán los privilegios digitales para disponer de los datos recopilados. La información será registrada automáticamente en una base de datos. Todos los datos se almacenarán en un disco duro externo el cual se mantendrá bajo llave en un archivo físico. Se proyecta que el periodo de vigencia de la mencionada información, serán de cinco años, fecha a partir de la cual se habrán de destruir estos datos, borrándolos del disco duro.

VI. Compensación

La participación en este estudio no conlleva ningún tipo de compensación.

7. VIII. Responsabilidad del Participante

Certifico que he leído el vigente formulario de consentimiento 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.
- No acepto participar en el estudio



De tener alguna duda o pregunta en relación con esta investigación o sus derechos como participante puede comunicarse con:

IAUPR Institutional Review Board
PO BOX 363255 SAN JUAN PR 00936-3255
787-766-1912 ext. 2432

De surgir alguna otra duda o pregunta puede comunicarse con el investigador en:

787-433-1540, mediossocialesmoviles@gmail.com
Teléfono y correo electrónico del Investigador

8. Autorización para el uso de los datos por el investigador:

- Estoy de acuerdo que empleen mis datos en este estudio
- No estoy de acuerdo que empleen mis datos en este estudio



SECCIÓN I: Frecuencia de Uso

Frecuencia de Veces que se Utilizan los Medios Sociales Móviles en los Cursos en Línea

En los próximos segmentos de este cuestionario aplique un clic a cada aseveración, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Menos de una vez al mes
- Nunca o No Aplica



9. Como herramienta de comunicación personal: ¿con qué frecuencia de veces utilizas los siguientes medios sociales?

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Menos de una vez al mes	Nunca o No Aplica
1. WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Snapchat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. WeChat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Viber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. LinkedIn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. MySpace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tumblr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Blog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Pinterest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Otro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



10. Como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea: ¿con qué frecuencia de veces utilizas los siguientes medios sociales?

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Menos de una vez al mes	Nunca o No Aplica
1. WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Snapchat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. WeChat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. WeChat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Viper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. LinkedIn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. MySpace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tumblr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Pinterest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. TikTok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Otro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SECCIÓN II: Medios Sociales Móviles

Integración de los Medios Sociales Móviles en el Proceso del Aprendizaje en Línea

Esta parte permite conocer el nivel de integración de estas herramientas en su proceso de aprendizaje para los cursos en línea. Estas premisas pretenden examinar cuán importante es para usted integrar los medios sociales móviles en el proceso de aprendizaje en línea. Analice con cuidado cada aseveración y exprese su sentir a base de los siguientes criterios:

- Mucho
- Bastante
- Poco
- Nada

11. El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que: *

* Las preguntas de la 22 a la 24 continúan en el próximo renglón

	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No aplica
1. Fomentan mi interés sobre tópicos del curso.	<input type="radio"/>				
2. Estimulan el compromiso con mi aprendizaje.	<input type="radio"/>				
3. Mejoran mis actitudes para cumplir con los requisitos del curso.	<input type="radio"/>				
4. Me facilitan completar las tareas del curso en ..	<input type="radio"/>				
	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No aplica



línea.

5. Me ayudan a estudiar y aprender mejor las temáticas del curso.

6. Asisten en la indagación de temáticas académicas.

7. Facilitan la adquisición de material educativo relativo a la clase.

8. Me permiten el acceso de información pertinente a los tópicos del curso en línea.

9. Permiten explorar diferentes puntos de vista sobre temas de la clase.

10. Permiten que uno se prepare para estudiar los temas de la siguiente clase.

11. Facilitan la comunicación con el profesor

Mucho Bastante Poco Nada No aplica



durante sus horas de oficina.

12. Es la vía de comunicación que prefiero para el intercambio de información educativa inmediata con mis compañeros de clase.

13. Me facilitan crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos.

14. Propician una interacción y comunicación rápida entre grupos de trabajo académicos.

15. Me ayudan a compartir materiales e ideas de tópicos educativos entre mis compañeros de clase en línea.

16. Promueven la creación de foros para la discusión crítica de

Mucho Bastante Poco Nada No aplica



11/29/22, 3:12 PM

MEDIOS SOCIALES, LA PRESENCIA SOCIAL Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

crítica de
temáticas del
curso.

17. Me
ayudan a
sentirme
parte de una
comunidad
virtual de
aprendizaje
entre mis
compañeros
de clase.

18. Me hacen
sentir que
soy un
integrante
importante
en los cursos
en línea.

19.
Minimizan los
sentimientos
de
aislamiento
durante el
proceso de
aprendizaje.

21. Propician
a la
evaluación
académica
entre mis
compañeros
de clase.



12. El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que: *

* Las preguntas de la 22 a la 24 representa una continuación del renglón anterior

	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No aplica
22. Sirven para enterarme de anuncios o avisos sobre actividades en el curso.	<input type="radio"/>				
23. Son más accesibles, en comparación con la plataforma en línea que provee la universidad.	<input type="radio"/>				
24. Propician la continuidad del aprendizaje fuera del curso en línea.	<input type="radio"/>				



SECCIÓN III: Presencia Social

Esta sección busca establecer si los medios sociales móviles propician la presencia social para los cursos en línea. Analice con cuidado cada aseveración y exprese su sentir a base de lo siguientes criterios:

- Mucho
- Bastante
- Poco
- Nada

13. Por medio de la utilización de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:

	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No aplica
1. Soy parte de una comunidad de aprendizaje.	<input type="radio"/>				
2. Propician actividades grupales y relaciones favorables entre mis compañeros de clase.	<input type="radio"/>				
3. Fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa.	<input type="radio"/>				
4. Puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos,	<input type="radio"/>				



con mis
compañeros
de clase.

5. Propician
una mayor
cercanía
interpersonal,
emocional y
social con
mis
compañeros
de clase.

6. Me ayuda
a establecer
conexiones
en el grupo
educativo.

7. Soy
aceptado
como
integrante
importante
del grupo
académico.

8. Mis ideas
son
respetadas y
valoradas en
el grupo.

9. Me ayudan
a crear
relaciones
amistosas
con mis
compañeros
de clases.

10. Expreso
mis opiniones
e ideas con
mayor
libertad.

11. Las
interacciones
en los medios

Mucho Bastante Poco Nada No aplica



11/29/22, 3:12 PM

MEDIOS SOCIALES, LA PRESENCIA SOCIAL Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

en los medios sociales resultan en una mejor experiencia académica.

12. Me hacen sentir más solidario con mis compañeros de clase.

13. Propician un ambiente de confianza y respeto cuando interactúo con mis compañeros de clase en los medios sociales móviles.

14. Facilitan mi expresión de sentimientos y emociones entre los compañeros de clase.

15 Una productiva interacción en el grupo de aprendizaje.

16. Facilitan mi sentimiento de presencia en la comunidad de aprendizaje.

Mucho Bastante Poco Nada No aplica



11/29/22, 3:12 PM

MEDIOS SOCIALES, LA PRESENCIA SOCIAL Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

17. Permiten identificar los estados emocionales entre los integrantes del equipo académico.

18. Me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas.



SECCIÓN IV: Percepción del Aprendizaje

Esta parte pretende determinar si los medios sociales móviles son capaces de propiciar el aprendizaje para los cursos en línea. Analice con cuidado cada aseveración y exprese su sentir a base de los siguientes criterios:

- Mucho
- Bastante
- Poco
- Nada

14. El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, me permiten:

	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No aplica
1. Mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea.	<input type="radio"/>				
2. Desarrollar un mayor entendimiento o sobre los conceptos y materiales educativos discutidos bajo el curso en línea.	<input type="radio"/>				
3. Mejorar mi capacidad para aprender a interrelacionar técnicas de aprendizaje.	<input type="radio"/>				



11/29/22, 3:12 PM

MEDIOS SOCIALES, LA PRESENCIA SOCIAL Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

1. Tópicos e ideas importantes asociado al material educativo.

4. Sentirme más autosuficient e respecto a los tópicos tratados en el curso.

5. Aumentar mis destrezas de pensamiento crítico.

6. Mejorar mis habilidades para integrar hechos y sintetizar material educativo pertinente al curso en línea.

8. Desarrollar una mayor confianza.

9. Desarrollar una mayor habilidad para comunicar y expresar más claramente mis ideas y puntos de vistas académicos.

10. Aprender a valorar los puntos de

Mucho Bastante Poco Nada No aplica

<https://forms.office.com/pages/designpagev2.aspx?lang=en-US&origin=OfficeDotCom&route=Start&subpage=design&id=OAX>



Approved: January 17, 2023
PK2Sh3V5L 12023

11/29/22, 3:12 PM

MEDIOS SOCIALES, LA PRESENCIA SOCIAL Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

puntos de
vista
planteados
por mis
compañeros
de clase.

11. Aprender
a organizar el
material
académico.

12. Aplicar
destrezas
importantes
del curso en
línea bajo
circunstancias
de la vida
real.

13.
Desarrollar la
capacidad
para
demostrarle a
otros las
destrezas
aprendidas
en el curso
en línea.



COMENTARIOS:

15. Favor de proveer cualquier comentario que tenga sobre el proceso para completar este cuestionario en línea:



GRACIAS:

Gracias su interés en formar parte del estudio.

This content is neither created nor endorsed by Microsoft. The data you submit will be sent to the form owner.



APÉNDICE B

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

VERSIÓN ORIGINAL EN MS WORD

Cuestionario sobre los Medios Sociales Móviles, la Presencia Social y el Aprendizaje en Línea

Bienvenida:

Con el objetivo principal de recopilar información que ayude a determinar el nivel de correlación entre los medios sociales móviles y la presencia social en los cursos en línea y el impacto de éstos sobre su aprendizaje, le solicito su participación en esta investigación. La participación en esta investigación es voluntaria y en cualquier momento podrá abandonar el estudio si así lo entiende necesario. El responder a este cuestionario le va a tomar aproximadamente entre 10 a 15 minutos. Todas sus respuestas serán confidenciales, más no se requiere que provea información personal. Los resultados que se obtengan, solo se utilizará para fines investigativos y educativos. Su contribución a esta investigación es de gran importancia, por eso le solicitamos contestar con honestidad todos los renglones.

Previo al inicio del cuestionario, se exhibirán unas preguntas que determinarán si cualifica para en esta investigación. Luego se establecerá su certificación al estudio al completar la ***Hoja de Consentimiento Informado para la Investigación*** Durante el proceso de completar el cuestionario, puede culminar su participación en cualquier momento. Para estos efectos, cierre la página del cuestionario desde su navegador del web.

Como se mencionó previamente, primero se procederá a validar que en efecto usted cualifica como participante para este estudio. En el caso que no cumpla con uno de los criterios, el sistema lo removerá automáticamente del cuestionario

1. ¿Tiene alguna relación familiar, profesional o personal con el investigador?
 sí no

2. ¿Es o ha sido estudiante del investigador en esta u otra unidad académica de la UIPR?
 sí no

3. ¿Es usted un estudiante subgraduado o graduado (de maestría o doctorado)?
 sí no

4. ¿Es usted mayor de 21 años?
 sí no

5. ¿Posee un año de experiencia en cursos en línea? Esta aceptado que sean cursos: a) totalmente en línea con Blackboard, o b) una combinación con blackboard y otra en el salón de clase o c) utilizando Blackboard Collaborate Ultra (clases en vivo)
 sí no

6. ¿Utiliza usted algún medio social (o red social) para uso personal o como apoyo educativo para los cursos en línea?

_____ sí _____ no

7. Autorización para el uso de los datos por el investigador:

_____ Estoy de acuerdo que empleen mis datos en este estudio _____
 No estoy de acuerdo que empleen mis datos en este estudio

SECCIÓN I: Frecuencia de Veces que se Utilizan los Medios Sociales Móviles en los Cursos en Línea

En los próximos segmentos de este cuestionario, evalúe con cuidado cada aseveración y marque (x), de acuerdo con la escala que sigue:

- 5 = *Diariamente (D)*
- 4 = *Semanalmente (S)*
- 3 = *Mensualmente (M)*
- 2 = *Menos de una vez al mes (MM)*
- 1 = *Nunca (N) o No Aplica (NA)*

Núm.	Ítems	5	4	3	2	1
		(MV)	(D)	(S)	(M)	(N) o (NA)
	Como herramienta de comunicación personal: ¿con qué frecuencia de veces utilizas los siguientes medios sociales?					
1	WhatsApp					
2	Facebook					
3	Twitter					
4	Snapchat					
5	WeChat					
6	Viper					
7	LinkedIn					
8	MySpace					
9	Tumblr					
10	Blog					
11	Pinterest					
12	Instagram					
13	TikTok					
14	Otro. Favor de especificar cuáles y la frecuencia de uso:					
	a. _____					
	b. _____					

	c. _____					
	Como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea: ¿con qué frecuencia de veces utilizas los siguientes medios sociales?					
1	WhatsApp					
2	Facebook					
3	Twitter					
4	Snapchat					
5	WeChat					
6	Viper					
7	LinkedIn					
8	MySpace					
9	Tumblr					
10	Blogs					
11	Pinterest					
12	Instagram					
13	TikTok					
14	Otro. Favor de especificar cuáles y la frecuencia de uso:					
	a. _____					
	b. _____					
	c. _____					

SECCIÓN II: Integración de los Medios Sociales Móviles en el Proceso del Aprendizaje en Línea

Esta parte permite conocer el nivel de integración de estas herramientas en su proceso de aprendizaje para los cursos en línea. Estas premisas pretenden examinar cuán importante es para usted integrar los medios sociales móviles en el proceso de aprendizaje en línea. Analice con cuidado cada aseveración y exprese su sentir a base de la siguiente escala:

- 5 = Mucho (M)**
- 4 = Bastante (B)**
- 3 = Poco (P)**
- 2 = Nada (N)**
- 1 = No aplica (NA)**

Núm.	Ítems	5	4	3	2	1
		(M)	(B)	(P)	(N)	(NA)
	El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:					
1.	Fomentan mi interés sobre tópicos del curso.					
2.	Estimulan el compromiso con mi aprendizaje.					
3.	Mejoran mis actitudes para cumplir con los requisitos del curso.					
4.	Me facilitan completar las tareas del curso en línea.					
5.	Me ayudan a estudiar y aprender mejor las temáticas del curso.					
6.	Asisten en la indagación de temáticas académicas.					
7.	Facilitan la adquisición de material educativo relativo a la clase.					
8.	Me permiten el acceso de información pertinente a los tópicos del curso en línea.					
9.	Permiten explorar diferentes puntos de vista sobre temas de la clase.					
10.	Permiten que uno se prepare para estudiar los temas de la siguiente clase.					
11.	Facilitan la comunicación con el profesor durante sus horas de oficina.					
12.	Es la vía de comunicación que prefiero para el intercambio de información educativa inmediata con mis compañeros de clase.					
13.	Me facilitan crear grupos de trabajo para colaborar en asuntos académicos.					
14.	Propician una interacción y comunicación rápida entre grupos de trabajo académicos.					
15.	Me ayudan a compartir materiales e ideas de tópicos educativos entre mis compañeros de clase en línea.					
16.	Promueven la creación de foros para la discusión crítica de temáticas del curso.					
17.	Me ayudan a sentirme parte de una comunidad virtual de aprendizaje entre mis compañeros de clase.					
18.	Me hacen sentir que soy un integrante importante en los cursos en línea.					
19.	Minimizan los sentimientos de aislamiento durante el proceso de aprendizaje.					
20.	Propician que la exposición del material educativo se presente de forma variada.					
21.	Propician a la evaluación académica entre mis compañeros de clase.					
22.	Sirven para enterarme de anuncios o avisos sobre actividades en el curso.					
23.	Son más accesibles, en comparación con la plataforma en línea que provee la universidad.					
24.	Propician la continuidad del aprendizaje fuera del curso en línea.					

SECCIÓN III: Presencia Social

Esta sección busca establecer si los medios sociales móviles propician la presencia social para los cursos en línea. Analice con cuidado cada aseveración y exprese su sentir a base de la siguiente escala:

- 5 = *Mucho (M)*
- 4 = *Bastante (B)*
- 3 = *Poco (P)*
- 2 = *Nada (N)*
- 1 = *No aplica (NA)*

No.	Ítems	5	4	3	2	1
		(M)	(B)	(P)	(N)	(NA)
	Por medio de la utilización de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, siento que:					
1.	Soy parte de una comunidad de aprendizaje.					
2.	Propician actividades grupales y relaciones favorables entre mis compañeros de clase.					
3.	Fomentan el diálogo a través de una participación académica colaborativa.					
4.	Puedo comunicarme e interactuar mejor, en términos educativos, con mis compañeros de clase.					
5.	Propician una mayor cercanía interpersonal, emocional y social con mis compañeros de clase.					
6.	Me ayuda a establecer conexiones en el grupo educativo.					
7.	Soy aceptado como integrante importante del grupo académico.					
8.	Mis ideas son respetadas y valoradas en el grupo.					
9.	Me ayudan a crear relaciones amistosas con mis compañeros de clases.					
10.	Expreso mis opiniones e ideas con mayor libertad.					
11.	Las interacciones en los medios sociales resultan en una mejor experiencia académica.					
12.	Me hacen sentir más solidario con mis compañeros de clase.					
13.	Propician un ambiente de confianza y respeto cuando interactúo con mis compañeros de clase en los medios sociales móviles.					
14.	Facilitan mi expresión de sentimientos y emociones entre los compañeros de clase.					
15.	Una productiva interacción en el grupo de aprendizaje.					
16.	Facilitan mi sentimiento de presencia en la comunidad de aprendizaje.					
17.	Permiten identificar los estados emocionales entre los integrantes del equipo académico.					
18.	Me brindan una guía para comprender las instrucciones de las tareas.					

SECCIÓN IV: Percepción del Aprendizaje

Esta parte pretende determinar si los medios sociales móviles son capaces de propiciar el aprendizaje para los cursos en línea. Analice con cuidado cada aseveración y exprese su sentir a base de la siguiente escala:

- 5 = Mucho (M)**
4 = Bastante (B)
3 = Poco (P)
2 = Nada (N)
1 = No aplica (NA)

No.	Ítems	5	4	3	2	1
		(M)	(B)	(P)	(N)	(NA)
	El uso de los medios sociales móviles como espacio académico para resolver dudas e interactuar entre los compañeros y el profesor de la clase en línea, me permiten:					
1.	Mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente los temas educativos integrados en el curso en línea.					
2.	Desarrollar un mayor entendimiento sobre los conceptos y materiales educativos discutidos bajo el curso en línea.					
3.	Mejorar mi capacidad para aprender a interrelacionar tópicos e ideas importantes asociado al material educativo.					
4.	Sentirme más autosuficiente respecto a los tópicos tratados en el curso.					
5.	Aumentar mis destrezas de pensamiento crítico.					
6.	Mejorar mis habilidades para integrar hechos y sintetizar material educativo pertinente al curso en línea.					
7.	Desarrollar una mayor capacidad para plantear inferencias y generalizaciones.					
8.	Desarrollar una mayor confianza.					
9.	Desarrollar una mayor habilidad para comunicar y expresar más claramente mis ideas y puntos de vistas académicos.					
10.	Aprender a valorar los puntos de vista planteados por mis compañeros de clase.					
11.	Aprender a organizar el material académico.					
12.	Aplicar destrezas importantes del curso en línea bajo circunstancias de la vida real.					
13.	Desarrollar la capacidad para demostrarle a otros las destrezas aprendidas en el curso en línea.					

APÉNDICE C

MENSAJE DEL CORREO ELECTRÓNICO PARA LA INVITACIÓN A
LOS MIEMBROS DEL PANEL DE JUECES EXPERTOS
PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

ASUNTO DEL MENSAJE ELECTRÓNICO:

Invitación para Participar como Miembro del Panel de Jueces Expertos

CUERPO DEL MENSAJE ELECTRÓNICO:

Saludos estimados profesores y doctos:

Espero que en estos momentos se encuentren bien de salud y el de sus familiares. Le suscribe el estudiante doctoral Edgar Lopategui Corsino, perteneciente al ***Programa Doctoral en Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia***, de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce. La comunicación vigente posee la intención de solicitar su colaboración para que integren el **Comité de Jueces Expertos** concerniente a la validación de contenido del instrumento de investigación vinculado a mi disertación doctoral, titulada: ***El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje en Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico***.

De esta manera, le incluyo como anejo a este mensaje de invitación los siguientes documentos en la nube de ***OneDrive*** o ***sharepoint*** (de ***MS Office 365***): 1) la carta de invitación a formar parte de panel de experto, 2) la planilla para la validación del cuestionario y 3) la hoja informativa de la investigación. Se prevé que los jueces trabajen la validación del instrumento desde la nube de ***OneDrive*** (o ***sharepoint***). También, para los que prefieran, se puede enviar como anejo a un mensaje electrónico a este servidor. Se recomienda que cada juez experto complete la validación del mencionado instrumento en o antes de lunes, 15 de marzo de 2021. De poseer alguna inquietud, puede contactar al investigador: 1) vía llamada o mensaje de texto, al móvil (787) 433-1540 o 2) mediante comunicación electrónica, a ***elop1242@interponce.edu***. o ***elopategui@interetro.edu***.

Gracias anticipadas.

Cordialmente,

Edgar Lopategui Corsino
Estudiante Investigador
Programa Doctoral en Educación en Liderazgo
e Instrucción en la Educación a Distancia
UIPR-Ponce

Ver Anejos

APÉNDICE D

CARTA DE INVITACIÓN A LOS MIEMBROS DEL PANEL DE EXPERTOS
PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

Carta de Invitación a los Miembros del Panel de Expertos
para la Validez de Contenido del Instrumento de Medición

Fecha

Nombre completo del especialista
Departamento académico adscrito
Nombre de la Universidad donde trabaja
Recinto
Pueblo, país

Estimado apellido del experto:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su colaboración para que forme parte del Comité de Expertos de manera que asista en establecer la validez de contenido de un instrumento investigativo, cimentado en el siguiente estudio: ***El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje en Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico.***

En ese orden, someto a su consideración evaluar cada ítem del instrumento, partiendo de su coherencia e importancia, asociado con la ***percepción del impacto para la utilización de los medios sociales móviles***, la ***percepción de la presencia social*** y la ***percepción del aprendizaje***. Así, cada reactivo del cuestionario se encuentra organizado a base de los constructos arriba mencionados.

En tanto, junto a esta carta, se incluyen los materiales importantes para su uso, a saber, la hoja para validar el instrumento y el cuestionario de investigación. El documento de validación consiste en una planilla orientada a determinar si los reactivos y sus constructos son esenciales (***esencial***), no esenciales (***no esencial***) y sus ***comentarios*** al respecto. Puede completar el cuestionario desde la nube de ***OneDrive*** o vía comunicación electrónica a este servidor. También, se aneja una hoja informativa de esta investigación

Finalmente, es meritorio que se concluya el proceso de validación a la mayor premura, específicamente en o antes del 15 de marzo de 2021. De poseer alguna inquietud, a continuación, se provee los datos de contacto del que suscribe: ***(787) 433-1540***, ***elop1242@interponce.edu*** o ***elopategui@intermetro.edu***.

Agradeceré su ayuda lo ponderado en este asunto.

Atentamente,



Edgar Lopategui Corsino
Estudiante Investigador
Programa Doctoral en Educación en Liderazgo
e Instrucción en la Educación a Distancia
UIPR-Ponce

APÉNDICE E

PLANILLA PARA LA VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
POR EL COMITÉ DE EXPERTOS

Planilla para la Validación de Contenido por el Panel de Expertos

Escala del instrumento: El cuestionario de investigación se encuentra estructurado bajo una escala *Likert* de cinco puntos, identificada como, en orden descendente: (5) = **Totalmente de acuerdo**, (4) = **De acuerdo** (3), = **Posición indefinida**, (2) = **En desacuerdo**, y (1) = **Totalmente en desacuerdo**.

Instrucciones: Con el objetivo de validar el instrumento de investigación propuesto, favor de calificar cada reactivo, coligado a su indicado constructo. Para tal propósito, escriba una marca de cotejo (✓), o equis (x), bajo el reglón de la columna rotulado como “esencial” o “no esencial”. Incluya sus comentarios para cada ítem y su acorde dimensión.

No.	Constructo o Dimensión	Código	Reactivo o Ítem	Esencial	No Esencial	Comentarios
	Percepción ante la utilización de los medios sociales móviles como una herramienta de aprendizaje para los estudiantes. Posible opinión o creencia ante el uso educativo de un medio, o red, social (Alfadil, Alhababi, & Buhamad, 2017; Bardwell, 2017), de idiosincrasia móvil y ubicua.	PM	Inmerso en una actividad académica virtual creada en alguna herramienta de los medios sociales móviles (ejemplo: WhatsApp, Facebook, Twitter, Snapchat, LinkedIn, Blogs, Google+, Pinterest, Wikipedia, Instagram y otras) que sirve de apoyo para los cursos en línea, entiendo que:			
1		PM1	Yo disfrutaría usando los medios sociales móviles para finalidades educativas			
2		PM2	Yo sería más creativo si utilizara los medios sociales móviles para el aprendizaje, esto debido a una mayor capacidad para comprometerme con otros estudiantes			
3		PM3	Entiendo que los profesores se benefician, junto a sus estudiantes, si utilizan los medios sociales móviles			

			como herramienta educativa de apoyo para sus cursos en línea			
4		PM4	Yo disfrutaría utilizando los medios sociales móviles para generar ideas ingeniosas y productivas durante el proceso de completar las tareas del curso en línea			
5		PM5	De estar utilizando los medios sociales móviles junto a mis clases virtuales, éstos proporcionarían para mi persona un mayor compromiso con el aprendizaje porque esto ayudaría a incrementar la participación de los estudiantes en el salón de la clase virtual			
6		PM6	Los medios sociales móviles promueven el aprendizaje colaborativo			
7		PM7	Los medios sociales convierten el curso en línea en uno más agradable y divertido			
8		PM8	Los profesores deberían incorporar una o más herramientas sociales móviles en sus cursos en línea, dado que esto expande los materiales de aprendizaje			
9		PM9	Los medios sociales móviles representan un buen espacio virtual de aprendizaje que permite aportar ideas y evaluar los materiales académicos escritos entre mis compañeros de clase			
10		PM10	La utilización de los medios sociales móviles como apoyo para los cursos			

			en línea permiten presentar la información didáctica más efectivamente y variada			
11		PM11	La integración de los medios sociales móviles en los cursos en línea permite a los estudiantes interactuar y conectarse fácilmente entre los compañeros de clase y el profesor			
12		PM12	A través de los medios sociales móviles se facilita la adquisición de material educativo.			
13		PM13	Utilizando los medios sociales móviles me ayuda a sentirme parte de una comunidad			
14		PM14	El uso de los medios sociales móviles como estrategia para discutir y debatir temáticas del curso con mis compañeros de clase es mucho más atractivo y efectivo que los foros de discusión que forman parte de la plataforma digital de enseñanza y aprendizaje (ejemplo: Blackboard) de los cursos en línea			
15		PM15	Los medios sociales representan un buen lugar para colocar material educativo escrito las presentaciones electrónicas y cualquier otra información pertinente a los tópicos del curso en línea			
16		PM16	El acceso de los medios sociales móviles integrados en un curso en línea es más fácil por medio de un dispositivo portátil			

			inalámbrico, como lo es el celular, o teléfono inteligente			
17		PM17	Las plataformas digitales de los medios sociales móviles representan un espacio virtual idóneo para mantenerse en contacto con otros estudiantes			
18		PM18	Es mucho más fácil publicar videos, fotos y texto a través de los medios sociales móviles, en comparación con otras plataformas virtuales que emplea la universidad			
19		PM19	Los medios sociales móviles representan un lugar ideal para contactar al profesor durante sus horas fuera del curso en línea			
20		PM20	Los medios sociales móviles representan un lugar ventajoso para verificar las notas escritas de la clase o las tareas publicadas por el profesor			
21		PM21	Los medios sociales móviles representan un buen lugar indagar por ayuda sobre las tareas del curso			
22		PM22	Los medios sociales móviles representan un buen lugar para discutir diferentes tópicos con mis compañeros de clase			
23		PM23	La utilización de los medios sociales móviles como estrategia de enseñanza y tecnológica de apoyo para los cursos en línea representa un buen lugar para leer artículos, ver videos, escuchar audio (ejemplo: podcast) y tomar			

			notas, lo cual permite que uno se prepare para la próxima clase			
24		PM24	Los medios sociales móviles representan un buen lugar para el acceso de enlaces a recursos que provea el profesor			
25		PM25	Los medios sociales móviles representan un buen lugar para que los profesores permitan que los estudiantes suban proyectos y tareas redactadas en un procesador de palabras			
26		PM26	Los medios sociales móviles representan un buen lugar para que los estudiantes se corrijan y editen entre sí (con sus pares) proyectos escritos			
27		PM27	Los medios sociales móviles representan un buen lugar para publicar y responder encuestas o sondeos			
28		PM28	Los medios sociales móviles representan un buen lugar para que los profesores publiquen anuncios y avisos (ejemplos: fechas de tareas, exámenes y otras) a sus estudiantes de un curso en línea			
29		PM29	Yo me encuentro más respetado por los otros estudiantes en un curso en línea que incorpore como apoyo educativo a los medios sociales móviles			
30		PM30	Yo encuentro más ayuda entre mis compañeros de clase cuando el curso en línea utiliza los medios			

			sociales móviles como complemento a su clase			
31		PM31	Yo podría hacer mejor uso de mi tiempo si el curso en línea empleara como apoyo didáctico los medios sociales móviles			
32		PM32	Yo creo que, trabajando con un medio social móvil como complemento educativo a los cursos en línea, se posibilita trabajar las actividades educativas de la clase donde yo quiera y cuando yo quiera			
33		PM33	Yo me encontraría más en control de mi aprendizaje si se utilizaran los medios sociales móviles bajo el entorno de un curso en línea			
34		PM34	Yo disfrutaría la flexibilidad de los medios sociales móviles en cuanto a permitir trabajar las actividades académicas de un curso en línea a mi propio ritmo			
35		PM35	Yo entiendo que el uso didáctico de los medios sociales móviles podría propiciar el aprendizaje profundo bajo el espacio de virtual de una asignatura a distancia			
36		PM36	La creación de grupos colaborativos a través del uso de los medios sociales móviles como apoyo a los cursos en línea, me podría ayudar a entender mejor los tópicos de una actividad educativa, como lo puede ser la discusión crítica, o debate, de alguna temática de la clase			

	<p>Percepción de la presencia social. Constructo instaurado por el ámbito virtual de una materia escolástica que facilita el pensamiento sofisticado y el aprendizaje auténtico mediado por acciones académicas de naturaleza socio-constructivista manifestado por grupos, o comunidades, colaborativas (Garrison, 2017, pp. 37-40). También, el margen de la afectividad, apreciación y manifestación de estar aliado o en afinidad con otras personas (ejemplo: compañeros de clase), bajo un escenario académico virtual (Tu & McIsaac 2002)</p>	PS	<p>Dado mi participación académica y social con un celular (u otro dispositivo móvil, tales como una tableta digital, entre otros) en un grupo colaborativo bajo alguna herramienta de los medios sociales móviles (ejemplos: WhatsApp, Facebook, Twitter, Snapchat, LinkedIn, Blogs, Google+, Pinterest, Wikipedia, Instagram, TikTok y otras), que asista como estrategia de aprendizaje a un curso en línea:</p>			
37		PS1	<p>El tener la oportunidad de conocer a otros compañeros de clase a través de un medio social móvil, me proporciona un sentido de comunidad en el espacio virtual de un curso en línea</p>			

38		PS2	Yo me sentiría capaz formar impresiones particulares de algunos de mis compañeros de clase durante las actividades educativas desarrolladas a través de los medios sociales móviles			
39		PS3	A partir de mi aportación en un medio social móvil para fines educativos, donde se facilitan los canales de comunicación, y se generan discusiones y debates críticos, es posible desarrollar un ambiente virtual idóneo para el intercambio de ideas y puntos de vista entre mis compañeros de clase y el profesor del curso en línea			
40		PS4	Yo me sentiría cómodo dialogando virtualmente a través de los grupos colaborativos formados en una de las plataformas de los medios sociales móviles			
41		PS5	Yo me sentiría cómodo participando en actividades grupales de la clase en línea con la ayuda de alguna herramienta que provea los medios sociales móviles			
42		PS6	Yo me sentiría cómodo en cuanto a la interacción virtual con mis compañeros de clase a partir de algún espacio de aprendizaje que provea un medio social móvil dado			
43		PS7	Asistido por un medio social móvil utilizado como apoyo educativo para un curso en línea, yo me sentiría cómodo			

			presentarme ante el grupo de la clase			
44		PS8	Yo me sentiría cómodo discrepando de la argumentación o posición de mis compañeros de clase en línea que emplee como apoyo los medios sociales móviles, miembros aún mantenga una percepción de confianza en este ambiente académico virtual			
45		PS9	Bajo un curso en línea asistido por un medio social móvil, yo me sentiría cómodo si mi punto de vista u opinión fuese reconocido por mis compañeros de clase			
46		PS10	Los conversatorios digitales y discusiones que emergen de los colectivos de trabajo creados por alguna herramienta provista por los medios sociales móviles me podrían ayudar a desarrollar un sentido de colaboración			
47		PS11	El poder presentarme y formar parte de un grupo académico creado por cierta herramienta de los medios sociales móviles, me facilitaría desarrollar un sentido de comunidad integrado en un curso en línea			
48		PS12	Yo me sentiría cómodo expresando mis opiniones y sentimientos entre mis compañeros de clase bajo la utilización de alguna herramienta de los medios sociales móviles empleada			

			como apoyo a un curso en línea			
49		PS13	Yo me sentiría cómodo si puedo expresar mi humor en los grupos de estudiantes formados bajo una plataforma de los medios sociales móviles que asiste a un curso en línea			
50		PS14	Entiendo que bajo una de las herramientas de los medios sociales móviles utilizado para complementar de un curso en línea, yo podría apreciar el estado de humor entre los integrantes estudiantiles que formen parte de un equipo académico			
51		PS15	Entiendo que bajo una de las herramientas de los medios sociales móviles utilizado para complementar a un curso en línea, yo podría percatarme de los diferentes puntos de vista de mis compañeros de clase durante las estrategias educativas colaborativas			
52		PS16	Las acciones académicas de los compañeros de clase perteneciente a mi grupo de trabajo formado en un medio social móvil, podría motivarme a llevar a cabo una actividad de aprendizaje (ejemplo: una tarea) más fácilmente y completa			
53		PS17	Si yo conociera que los integrantes de mi grupo creado por el medio social móvil estaban enterados de mi trabajo escolar, esto			

			podría influenciar la frecuencia o calidad de mi rendimiento académico (ejemplo: completar una asignación)			
54		PS18	Si yo conociera cuáles integrantes de mi grupo, creado en una plataforma de los medios sociales móviles, estuviesen trabajando en las actividades del curso, esto me podría dar guía y comprender mejor las instrucciones para las tareas de la clase			
55		PS19	Dado mi participación en un grupo colaborativo correspondiente a una herramienta de los medios sociales móviles que complemente un curso en línea, yo me podría sentir personalmente (o virtualmente) cerca a otros compañeros del curso			
56		PS20	Dado un grupo creado bajo alguna herramienta de los medios sociales móviles que apoye un curso en línea, yo podría ser capaz de percibir un sentido de comunidad bajo este ambiente virtual			
57		PS21	Bajo mi participación en un grupo formado por algún medio social móvil que asista a un curso en línea, yo podría percibir que otros compañeros de clase estuvieran tratando de crear un sentido de comunidad			
	Percepción del aprendizaje. Constructo autoevaluativo	PA	Si estuvieras en un curso en línea que utilizara los medios sociales (ejemplo: WhatsApp, Facebook.			

	que mide la cantidad (o nivel) del aprendizaje adquirido por los estudiantes. Esto basado en el punto de vista, o reconocimiento, de los educandos respecto al conocimiento y destrezas nuevas asimiladas (Akyol & Garrison, 2011; Alavi, Marakas, & Youngjin 2002; Rovai et al., 2009).		Twitter, Snapchat, LinkedIn, Blogs, Google+, Pinterest, Wikipedia, Instagram, TikTok y otros), destinados para los artefactos móviles (ejemplo: celular, tableta digital, entre otros), como herramienta de aprendizaje para mis cursos en línea:			
58		PA1	Yo podría mejorar mi capacidad para identificar y analizar críticamente escenarios problemáticos, controvertibles o de importancia			
59		PA2	Yo podría desarrollar un mayor entendimiento sobre los conceptos y materiales educativos básicos y principales discutidos en el curso en línea			
60		PA3	Yo podría aprender material académico de valor y práctico para mí como persona y para mi concentración de estudio en la universidad			
61		PA4	Yo me sentiría más autosuficiente como resultado de los tópicos aprendidos que forman parte del contenido perteneciente al curso en línea			
62		PA5	Yo podría aumentar mis destrezas de pensamiento crítico			

63		PA6	Yo podría mejorar mis habilidades para integrar hechos y sintetizar material educativo pertinente al curso en línea.			
64		PA7	Yo podría mejorar mi capacidad para aprender a interrelacionar tópicos e ideas importantes asociado al material educativo que forma parte del contenido perteneciente al curso en línea			
65		PA8	Yo podría criticar y analizar críticamente el texto o literatura educativa utilizado en el curso en línea			
66		PA9	Yo podría desarrollar una mayor capacidad para plantear inferencias y generalizaciones derivadas de la literatura educativa que forma parte del curso en línea.			
67		PA10	Yo podría desarrollar una mayor confianza y habilidad para comunicar y expresar más claramente mis ideas, puntos de vistas y diversos asuntos académicos discutidos en el curso en línea			
68		PA11	Yo podría aprender a valorar los puntos de vista planteados por mis compañeros de clase			
69		PA12	Yo podría aprender a organizar el material académico del curso en línea bajo una estructura lógica			
70		PA13	Yo podría aplicar destrezas importantes del curso en línea bajo circunstancias fuera de la clase			

71		PA14	El posible entendimiento del material educativo que será discutido en la clase virtual me ayudaría a modificar mis actitudes ante el curso			
72		PA15	Yo podría desarrollar la capacidad para demostrarle a otros las destrezas aprendidas en el curso			

Referencias

- Akyol, Z., & Garrison, D. G. (2011). Learning and satisfaction in online communities of inquiry. En S. B. Eom & J. B. Arbaugh, (Eds.), *Student satisfaction and learning outcomes in e-learning: An introduction to empirical research* (pp. 23-35). Hershey PA: Information Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-615-2.ch002
- Alavi, M. (1994). Computer-mediated collaborative learning: An empirical evaluation. *MIS Quarterly*, 18(2), 159-174.
- Alavi, M., Marakas, G. M., & Youngjin, Y. (2002). A comparative study of distributed learning environments on learning outcomes. *Information Systems Research*, 13(4), 404-415.
- Alfadil, M., Alhababi, H., & Buhamad, A. (2017). College students' perception on the use of social network tool for education learning in USA. En J. Pelet (Ed.), *Mobile platforms, design, and Apps for social commerce* (pp. 27-37). Hershey PA: Business Science Reference, an imprint of IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-2469-4.ch002
- Bardwell, N. B. (2017). *The perceptions and usage of social media in higher education*. (Disertación Doctoral). Disponible de la base de datos de ProQuest Dissertations & Theses Global. (ProQuest No. 10640108)
- Garrison, D. R. (2017). *E-Learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3ra ed., 174). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Hiltz, S. R. (1994). *The virtual classroom: Learning without limits via computer networks*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68-88.
- Rovai, A., Wighting, M. J., Baker, J. D., & Grooms, L. D. (2009). Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 7-13. doi:10.1016/j.iheduc.2008.10.002

Swan, K. & Shih, L. F. (2005). On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(3), 115-136.

Tu C-H, McIsaac M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150.

Datos sociodemográficos

73. Indique su género:

Masculino: _____ Femenino: _____ Prefiero no indicar: _____

74. Seleccione el intervalo de edades en que se encuentre:

- _____ Menor de 21 años
- _____ 21 a 24 años
- _____ 25 a 29 años
- _____ 30 a 34 años
- _____ 35 a 39 años
- _____ 40 en adelante

75. Estado Civil:

- _____ Soltero
- _____ Casado
- _____ Divorciado
- _____ En Convivencia
- _____ Viudo
- _____ Prefiero no indicar

76. Lugar de Residencia:

- _____ Puerto Rico Pueblo: _____
- _____ Estados Unidos Continentales Estado: _____
- _____ Fuera de Puerto Rico y de Estados Unidos País: _____

77. Departamento académico:

- _____ Educación y profesiones de la conducta
- _____ Ciencias económicas y administrativas
- _____ Ciencias y tecnología
- _____ Estudios humanísticos

APÉNDICE F

MODELO DEL MENSAJE ELECTRÓNICO A ENVIAR A
LOS ESTUDIANTES PARA LA INVITACIÓN AL ESTUDIO

ASUNTO DEL MENSAJE ELECTRÓNICO:

Invitación a Participar en un Estudio de Disertación Doctoral

CUERPO DEL MENSAJE ELECTRÓNICO:

Estimado Estudiante:

Le suscribe el candidato doctoral Edgar Lopategui Corsino, de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce. Me dirijo a ustedes con la finalidad de solicitar su colaboración para que completen un cuestionario de mi investigación titulada ***El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje En Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico***. El propósito de este estudio es determinar el efecto del uso educativo de los medios sociales móviles sobre la presencia social y la percepción del aprendizaje en los cursos en línea de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Bayamón.

Su participación en esta investigación es libre y voluntaria. Tiene el derecho de retirarse del cuestionario en cualquier momento, sin penalidad alguna. Para esto, simplemente cierre la página del cuestionario desde su navegador del web. De estar de acuerdo, se le solicitará contestar unas preguntas iniciales que validarán los criterios de participación a este estudio. Luego, deberá leer y certificar la forma de consentimiento, donde se detallan los riesgos potenciales, los beneficios de participar en esta investigación y la declaración de confidencialidad. De cualificar para este estudio, podrá acceder el cuestionario al seleccionar el reglón rotulado “acepto participar en el mismo y completar el cuestionario solicitado”, dispuesto al final de la Hoja de Consentimiento Informado para la Investigación.

Gracias anticipadas.

Cordialmente,

Edgar Lopategui Corsino
Estudiante Investigador
Programa Doctoral en Educación en Liderazgo
e Instrucción en la Educación a Distancia
UIPR-Ponce



Approved: January 17, 2023
Expires: January 17, 2024

APÉNDICE G

HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES

HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES

Cuestionario sobre los Medios Sociales Móviles, la Presencia Social y el Aprendizaje en Línea

Bienvenidos:

Con el objetivo principal de recopilar información que ayude a determinar el nivel de correlación entre los medios sociales móviles y la presencia social en los cursos en línea y el impacto de éstos sobre su aprendizaje, le solicito su participación en esta investigación. La participación en esta investigación es voluntaria y en cualquier momento podrá abandonar el estudio si así lo entiende necesario. El responder a este cuestionario le va a tomar aproximadamente entre 10 a 15 minutos. Todas sus respuestas serán confidenciales, más no se requiere que provea información personal. Los resultados que se obtengan, solo se utilizará para fines investigativos y educativos. Su contribución a esta investigación es de gran importancia, por eso le solicitamos contestar con honestidad todos los renglones.

Previo al inicio del cuestionario, se exhibirán unas preguntas que determinarán si califica para en esta investigación. Luego se establecerá su certificación al estudio al completar la Hoja de Consentimiento Informado para la Investigación, integrada en el cuestionario virtual Durante el proceso de completar el cuestionario, puede culminar su participación en cualquier momento. Para estos efectos, cierre la página del cuestionario desde su navegador del web.

Como se mencionó previamente, primero se procederá a validar que en efecto usted califica como participante para este estudio. En el caso que no cumpla con uno de los criterios, el sistema lo removerá automáticamente del cuestionario.

APÉNDICE H

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INVESTIGACIÓN

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO
PARA PARTICIPANTES**

Título del Estudio

El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje en Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico.

Nombre del Investigador

Edgar Lopategui Corsino

I. Propósito de la Investigación

El estudio propone auscultar y describir el nivel de percepción de los estudiantes universitarios para la utilización de los medios sociales móviles como apoyo para los cursos en línea y su relación con la presencia social y percepción del aprendizaje en una comunidad virtual. Los estudiantes serán de nivel subgraduado y graduado de la Universidad Interamericana de PR (UIPR), en Bayamón. Se espera un mínimo de 20 participantes, mayores de 21 años de edad, de cualquier género que hayan utilizado las redes sociales virtuales.

II. Procedimiento

Usted ha sido seleccionado a participar en este estudio porque no posee vínculos familiares ni de amistad con el investigador, no ha tomado clase con el investigador, es un estudiante universitario de la UIPR, Recinto de Bayamón, es mayor de edad, posee experiencia en cursos en línea y emplea los medios sociales virtuales. Así, los estudiantes serán invitados a participar cumplimentando un cuestionario digital que tomará unos 30 minutos de su tiempo. El rol de los participantes es que faciliten información sobre su involucración en las comunidades o redes sociales para explorar la relación entre esta y el éxito académico. El cuestionario de esta investigación lo pueden acceder y completar desde cualquier computadora personal o dispositivo electrónico móvil, y en el momento que se le haga más conveniente.

III. Riesgos

Son riesgos mínimos. Los posibles riesgos físicos son fatiga e irritación visual por el uso del aparato electrónico. Si el participante se sintiera fatigado, puede retirarse sin penalidad alguna o temor por represalias. Se sugiere tomar descansos, limitar el tiempo de pantalla y usar gafas apropiadas. Los participantes deben tener claro que debido al uso de plataformas virtuales el investigador no puede asegurar el 100% de la protección a la



Approved: January 17, 2023
Expires: January 17, 2024

privacidad y confidencialidad de datos e identidad dado que existe un riesgo de piratería cibernética.

IV. Beneficios

Los beneficios tangibles que tendrían los participantes será adquirir conocimiento de las posibilidades que disponen los medios sociales móviles como herramienta de instrucción y colaboración. Los beneficios intangibles tienen que ver con su contribución para proveer datos que apoyen el uso de los medios sociales móviles en los cursos en línea, en cualquier modalidad, para proveer la excelencia académica. Pueden solicitar una copia de los resultados al investigador vía el correo *mediossocialesmoviles@gmail.com*.

V. Cláusula de Confidencialidad

En atención a la confidencialidad, únicamente el investigador de este estudio, y el presidente del comité de disertación doctoral, tendrán los privilegios digitales para disponer de los datos recopilados. La información será registrada automáticamente en una base de datos. Todos los datos se almacenarán en un disco duro externo el cual se mantendrán bajo llave en un archivo físico. Se proyecta que el periodo de vigencia de la mencionada información, serán de cinco años, fecha a partir de la cual se habrán de destruir estos datos, borrándolos del disco duro.

VI. Compensación

La participación en este estudio no conlleva ningún tipo de compensación.

VII. Voluntariedad

La participación en este estudio será completamente voluntaria. Tendrá el derecho de discontinuar su participación en cualquier momento sin que esto conlleve alguna penalidad.

VIII. Responsabilidad del Participante

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 voluntariamente en el mismo y completar el cuestionario requerido.

Firma del Investigador

Fecha



Approved: January 17, 2023
Expires: January 17, 2024

De tener alguna duda o pregunta en relación con esta investigación o sus derechos como participante puede comunicarse con:

IAUPR Institutional Review Board
PO BOX 363255 SAN JUAN PR 00936-3255
787-766-1912 ext. 2432

De surgir alguna otra duda o pregunta puede comunicarse con el investigador en:

[787-433-1540, mediosocialesmoviles@gmail.com](mailto:mediosocialesmoviles@gmail.com)
Teléfono y correo electrónico del Investigador



Approved: January 17, 2023
Expires: January 17, 2024

APÉNDICE I

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

Fecha: _____

Nombre de la Persona Autorizada

Rector/Rectora

Universidad: _____

Recinto: _____

Estimado Rector/Rectora:

Le suscribe el estudiante Edgar Lopategui Corsino, candidato doctoral de la Inter-Ponce. Como parte de los requisitos del grado doctoral en *Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia*, se me requiere el desarrollo de una investigación. Es de mi interés realizar un estudio bajo el tema **El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje en Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico**. Los resultados de este permitirán establecer el grado del uso e integración de los *medios sociales móviles* en la instrucción en línea, más su relación con la *presencia social* y la percepción del estudiante en cuanto a su aprendizaje. El estudio se basa en el supuesto que el uso educativo de medios sociales digitales, intercedido por dispositivos móviles, propician el *aprendizaje social* bajo el contexto virtual de las *comunidades de indagación*. Esto, como apoyo educativo a las plataformas digitales dedicadas a operar los cursos en línea (e.g., **Blackboard**). Así, se espera que los educandos desarrollen la *presencia social*, escenario que se prevé propicie una *percepción del aprendizaje* de calidad elevada. Debido a que su institución cuenta con una larga trayectoria ofreciendo grados académicos en línea, se ha considerado como un lugar ideal para el estudio.

Primero se llevará a cabo un estudio piloto (para establecer la confiabilidad del instrumento de investigación, y luego el estudio formal. Mi disertación busca establecer cómo afecta (y se relaciona) la utilización de los medios sociales móviles (ejemplo WhatsApp), como apoyo (o complemento) a los cursos en línea, sobre la variable presencia social y sobre la percepción del aprendizaje de los estudiantes. A raíz de esta actividad, se espera que los alumnos establezcan comunidades virtuales de aprendizaje y proyecten un mayor compromiso con su aprendizaje virtual. Entiendo que esto es algo innovador e importante, donde se beneficia la institución y sus estudiantes.

El instrumento de investigación (cuestionario) que proyecta emplear esta investigación consta de cinco partes, que son: 1) la frecuencia de veces que se utilizan los medios sociales móviles como herramienta de comunicación personal o para fines educativos, 2) la percepción para el uso de los medios sociales móviles como espacio académico (*variable independiente*), 3) la instauración de la presencia social entre los estudiantes (*variable dependiente*), 4) la percepción del aprendizaje (*variable dependiente*) y 5) el establecimiento de diversos factores sociodemográficos. El contenido de este instrumento ya fue validado por un panel de expertos. Este instrumento se planea diseminar mediante la herramienta de *Microsoft Forms*, la cual forma parte de los programados de *Microsoft Office 365*.

La población estudiantil serán estudiantes subgraduados y graduados, mayores de 21 años, de ambos géneros que ya han tenido un año de experiencia en alguna modalidad de educación a distancia, que puede ser: 1) cursos totalmente en línea, 2) cursos híbridos (una combinación de presencial y en línea) y 3) los cursos sincrónicos que emplean **Blackboard Collaborate Ultra** (modalidad adoptada por la pandemia del COVID-19).

Para evitar conflicto de intereses de este servidor (el investigador) con los participantes potenciales del estudio, solo se requiere identificar a un personal en el CIT que pueda levantar esta base de datos de los estudiantes, que incluya sus correos electrónicos (subgraduados y graduados, mayores de 21 años de ambos géneros y con experiencia de un año bajo alguna modalidad de cursos en línea). De este colectivo, se llevará a cabo un **muestreo aleatorio simple**, requerido para las estadísticas paramétricas que se planean realizar. También, y para evitar conflicto de intereses, se identificará a otra persona (o personas) que pueden enviar el comunicado de invitación del estudio a esta muestra aleatoria de estudiantes, vía los correos electrónicos de los mismos.

Los resultados de la investigación vigente ayudarán a aumentar el uso de estas aplicaciones tecnológicas para la innovación y la calidad el proceso de enseñanza en modalidades no tradicionales. Se espera, también, que los aprendices desarrollen un sentido de pertenencia y compromiso con sus estudios, particularmente un sentido de comunidad.

Es por lo anterior que, solicito su autorización para poder llevar a cabo esta investigación. En acorde a la Junta Institucional de Revisión (IRB), se requiere una carta oficial de aprobación y autorización del estudio por parte de rector de la Universidad. Posterior a esta parte, se solicitará la autorización de la IRB. Pero antes, pongo ante su consideración esta solicitud.

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
elopategui@intermetro.edu

APÉNDICE J

CARTA DE APROBACIÓN POR LAS AUTORIDADES PARA REALIZAR EL ESTUDIO
EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE PUERTO RICO



Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de Bayamón
Oficina de Rectoría

7 de febrero de 2022

Sr. Edgar Lopategui Corsino
Candidato para el Grado Doctoral
Recinto de Ponce
Universidad Interamericana de Puerto Rico

Estimado señor Lopategui:

Acuso recibo de su comunicación fechada el 4 de febrero de 2022, en donde solicita realizar un proyecto de investigación en el Recinto de Bayamón titulada: *El Impacto de los Medios Sociales Móviles en la Presencia Social y la Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje en Línea en una Institución de Educación Superior de Puerto Rico.*

Se autoriza el estudio, sujeto a la presentación de la autorización del IRB, y una vez lo finalice, comparta con el Recinto los resultados de la investigación.

Cordialmente,

Dr. Anthony Rivera
Rector Interino

ljr

APÉNDICE K

AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA DE REVISIÓN INSTITUCIONAL DE LA
UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO (JRI)



DATE: January 17, 2023

TO: Edgar Lopategui, MA
FROM: IAUPR Institutional Review Board

PROJECT TITLE: [1817524-1] El impacto de los medios sociales móviles en la presencia social y la percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje en línea en una institución de Educación Euperior de Puerto Rico

REFERENCE #: PON PHD DIST ED
SUBMISSION TYPE: New Project

ACTION: APPROVED
APPROVAL DATE: January 17, 2023
EXPIRATION DATE: January 17, 2024
REVIEW TYPE: Expedited Review

REVIEW CATEGORY: Expedited review category # D 2 (I) (II)

This letter is to inform you that the IAUPR Institutional Review Board has **APPROVED** your submission. This approval is based on an appropriate risk/benefit ratio and a project design wherein the risks have been minimized. All research must be conducted in accordance with this approved submission.

This submission has received Expedited Review based on the applicable federal regulation.

The following conditions must be taken into account:

1. Remember that informed consent is a process beginning with a description of the project and insurance of participant understanding followed by a signed consent form. Informed consent must continue throughout the project via a dialogue between the researcher and research participant. **Federal regulations require that each participant receives a copy of the consent document.**
2. Please note that any revisions to previously approved materials must be approved by the IAUPR IRB prior to initiation and human subject's inclusion. Please use the appropriate revision forms for this procedure.*
3. All UNANTICIPATED PROBLEMS involving risks to subjects or SERIOUS and UNEXPECTED adverse events must be reported promptly to this office. Please use the appropriate reporting forms for this procedure. If applicable, all FDA as well as, sponsor reporting requirements should also be followed.
4. All NON-COMPLIANCE issues or COMPLAINTS regarding this project must be reported promptly to this office.*

5. The researcher must submit a report of findings within 30 days after the expiration day of the IRB approval if no continuing review is been requested to further continue the protocol.*
6. This project has been determined to be a project. Based on the risks, this project requires continuing review by this committee on an annual basis. Please use the appropriate forms for this procedure. Your documentation for continuing review must be received with sufficient time for review and continued approval before the expiration date of January 17, 2024.
7. Please note that all research records must be retained for a minimum of three years after the completion of the project.*

If you have any questions, please contact the IAUPR Institutional Review Board at 787-766-1912 exts. 2432 or jri@inter.edu. Please include your project title and reference number in all correspondence with this committee.

Important notices (Spanish):

Revisiones o modificaciones a todo documento o material previamente autorizado por la JRI deberá ser sometido a la Junta para revisión y autorización previo a incluir sujetos humanos o aplicar los procesos a los sujetos humanos.

Cualquier evento adverso o problemas no anticipados deberán ser reportados a la JRI con prontitud.

Será responsabilidad del investigador someter un reporte final de hallazgos dentro de 30 días luego de la fecha de expiración de la autorización del protocolo si no se ha solicitado una revisión de continuación del protocolo a la JRI.

Deberá mantener en archivo todos los documentos relacionados por un periodo de tres años luego de la fecha de expiración del protocolo.

This letter has been electronically signed in accordance with all applicable regulations, and a copy is retained within Inter American University of Puerto Rico's Institutional Review Board records.

APÉNDICE L

APROBACIÓN CERTIFICACIÓN DEL PROGRAMA
COLLABORATIVE INSTITUTIONAL INITIATIVE (CITI)



Completion Date 23-Mar-2022
Expiration Date 22-Mar-2025
Record ID 48102835

This is to certify that:

Edgar Lopategui

Has completed the following CITI Program course:

Not valid for renewal of certification through CME.

SOCIAL BEHAVIORAL RESEARCH
(Curriculum Group)
SOCIAL BEHAVIORAL RESEARCH
(Course Learner Group)
1 - Basic Course
(Stage)

Under requirements set by:

Inter American University of Puerto Rico



Verify at www.citiprogram.org/verify/?w34793c21-ab4f-4fd4-ad00-3d5cde46cea5-48102835



Completion Date 19-Nov-2021
Expiration Date 18-Nov-2024
Record ID 44542160

This is to certify that:

Edgar Lopategui

Has completed the following CITI Program course:

Not valid for renewal of certification through CME.

SOCIAL BEHAVIORAL RESEARCH
(Curriculum Group)
SOCIAL BEHAVIORAL RESEARCH
(Course Learner Group)
2 - Refresher Course
(Stage)

Under requirements set by:

Inter American University of Puerto Rico



Verify at www.citiprogram.org/verify/?wdc570bb6-3c08-4f96-b528-78f40d8a480f-44542160



Completion Date 23-Mar-2022
Expiration Date N/A
Record ID 48102833

This is to certify that:

Edgar Lopategui

Has completed the following CITI Program course:

Not valid for renewal of certification through CME.

COVID-19: Public Training Series

(Curriculum Group)

What You Need to Know About COVID-19 Vaccine

(Course Learner Group)

1 - Basic

(Stage)

Under requirements set by:

Inter American University of Puerto Rico



Verify at www.citiprogram.org/verify/?wd5b9bb3e-ee46-4c8c-b8ca-9f036aa54ecb-48102833