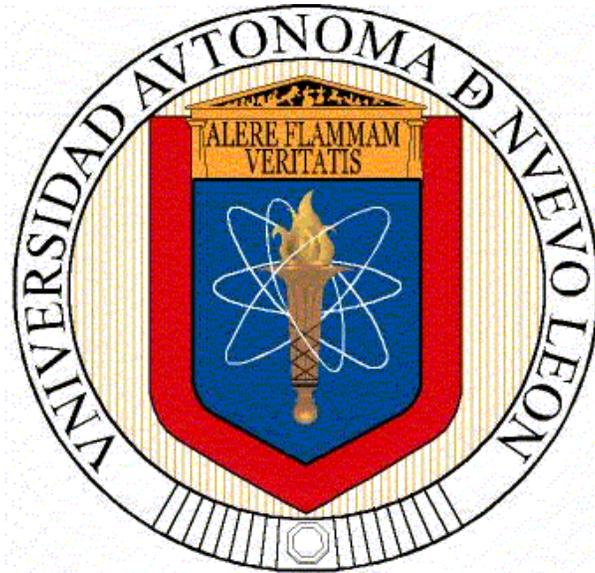


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



TESIS

**AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE Y ACEPTACIÓN
DE CURSOS MASIVOS ABIERTOS**

**PRESENTA
FRANCISCO JAVIER ROCHA ESTRADA**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN COGNICIÓN
Y EDUCACIÓN**

MARZO, 2018

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO**



TESIS

**AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE Y ACEPTACIÓN
DE CURSOS MASIVOS ABIERTOS**

PRESENTA

FRANCISCO JAVIER ROCHA ESTRADA

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN COGNICIÓN Y
EDUCACIÓN**

DIRECTORA DE TESIS

DRA. BRENDA CECILIA PADILLA RODRÍGUEZ

CO-DIRECTORA

DRA. OLGA HERNÁNDEZ LIMÓN

MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO,

MARZO DE 2018

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN COGNICIÓN Y EDUCACIÓN

La presente tesis titulada “Autorregulación del aprendizaje y aceptación de cursos masivos abiertos” presentada por Francisco Javier Rocha Estrada ha sido aprobada por el comité de tesis.

Dra. Brenda Cecilia Padilla Rodríguez
Directora de tesis

Dra. Olga Hernández Limón
Co-directora de tesis

Dr. José Armando Peña Moreno
Revisor de tesis

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Para mis padres, por aceptar mi decisión de continuar estudiando y apoyarme en el proceso.

Para el CONACYT, por la beca de manutención que me permitió estudiar la maestría y por la beca mixta para realizar mi estancia académica.

Para Álvaro, director de la facultad de psicología. Por apoyar a mi generación en coloquios y congresos para difundir nuestros trabajos. Por las facilidades para realizar mi estancia académica.

Para Cony, coordinadora de la maestría. Por confiar en mí y recibirme en la maestría. Por su exigencia día con día que me permitió ser mejor persona. Por aceptarme durante un año como su becario.

Para mis profesores, que me permitieron seguir aprendiendo, aportando sus conocimientos y experiencias.

Para la comunidad de aprendizaje. Los compañeros de la generación anterior que siempre tuvieron la mejor disposición de apoyarnos en nuestro proceso de adaptación a la maestría. Los compañeros de mi generación, que compartimos dos años de grandes experiencias. Los compañeros de la generación siguiente, que con sus preguntas e inquietudes nos permitieron vernos reflejados.

Para Brenda, por aceptar ser mi directora de tesis y principal compañera en esta aventura. Por motivarme a realizar una estancia y acompañarme en esa experiencia. Por enseñarme a trabajar con excelencia.

Para Juan Carlos, por recibirme en España y aún sin conocerme darme desde el primer día las llaves de su despacho.

Muchas gracias.

RESUMEN

Desde su surgimiento, los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC por sus siglas en inglés) han generado interés. Este estudio buscó evaluar la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes, relacionándola con la aceptación de los MOOC. La muestra comprendió 103 estudiantes, quienes se encontraban inscritos en un programa de inglés y realizaban MOOC como parte de su formación. Contestaron el cuestionario de autorregulación del aprendizaje adaptado al español (Matos, 2009) y la versión en español adaptada a MOOC, de una escala basada en el modelo de aceptación de tecnología (Castaño Garrido, Maiz Olazabalaga & Garay Ruiz, 2015). También se incluyeron dos preguntas para conocer su competencia tecnológica percibida, percepción de aprendizaje en el último MOOC, así como un espacio para comentarios adicionales. La regulación del aprendizaje predominante en los participantes de MOOC fue la autónoma y estuvo correlacionada con la aceptación hacia este tipo de cursos. Se evaluó la competencia en tecnología y se encontró una relación negativa con la edad de los participantes. Sin embargo, las personas más grandes expresaron mayor aceptación hacia los MOOC en comparación con los jóvenes. Pese a la creencia que al nacer en una era digital los jóvenes tendrían una mayor aceptación hacia los cursos, se ha encontrado que se les dificulta aplicar sus conocimientos tecnológicos en el ámbito educativo.

Palabras clave: Autorregulación, Autónoma, Controlada, Aceptación, Utilidad, Facilidad de uso, Disfrute, Cursos masivos abiertos, MOOC, Tecnología, Aprendizaje.

Abstract

Since their emergence, the massive open online courses (MOOC) have generated a lot of interest. This study sought to know the acceptance of MOOCs according to the age and generation of the students. Participated 103 students, who were enrolled in an English program and performed MOOC as part of their training. They answered the questionnaire of self-regulation of learning adapted to Spanish (Matos, 2009) and the Spanish version adapted to MOOC of a scale based on the technology acceptance model (Castaño Garrido, Maiz Olazabalaga & Garay Ruiz, 2015). Also included two questions to know their perceived technological competence, perception of learning in the last MOOC, as well as a space for additional comments. The regulation of the predominant learning in the participants of MOOC was the autonomous one and was correlated with the acceptance towards this type of courses. The competence in technology was evaluated and a negative relation with the age of the participants was found. However, older people expressed greater acceptance towards MOOC compared to young people. Despite the belief that being born in a digital age young people would have a greater acceptance of the courses, it has been found that it is difficult for them to apply their technological knowledge in the educational field.

Keywords: Self-regulation, Autonomous, Controlled, Acceptance, Usefulness, Ease of use, Enjoyment, Massive open courses, MOOC, Technology, Learning.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	III
Agradecimientos.....	IV
Resumen.....	V
Abstract.....	VI
CAPÍTULO I	x
INTRODUCCIÓN	x
Planteamiento del problema	xxi
Justificación	xxiii
Objetivo general	xxiv
Hipótesis	xxv
Limitaciones y Delimitaciones	xxv
CAPÍTULO II	xxviii
MARCO TEÓRICO	xxviii
Autorregulación del Aprendizaje	xxviii
Aceptación de los cursos en línea masivos abiertos	xxxvi
Relación entre Autorregulación del Aprendizaje y Aceptación	xlvi
CAPÍTULO III	xlvi
MÉTODO	xlvi
Diseño	xlvi
Muestra	xlvi
Instrumentos	xlvi
Procedimiento	liii
Análisis estadístico	liv
CAPÍTULO IV	lv
RESULTADOS	lv
Autorregulación del aprendizaje	lv
Aceptación de los cursos masivos abiertos	lvii

Relación entre autorregulación del aprendizaje y aceptación de los MOOCs	lviii
Resultados adicionales	lx
CAPÍTULO V	lxvi
<i>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</i>	lxvii
Autorregulación del aprendizaje	lxvi
Aceptación de cursos masivos abiertos	lxviii
Relación entre autorregulación del aprendizaje y aceptación de Cursos Masivos Abiertos	lxxii
Discusión de los resultados adicionales	lxxiii
Conclusiones	lxxvi
Recomendaciones para futuros estudios	lxxviii
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	lxxix
ANEXOS	xcviii
ANEXO 1. Permiso de uso y adaptación del instrumento “Learning Self-Regulation Questionnaire”, por Williams y Deci (1996).....	xcviii
ANEXO 2. Permiso de uso y adaptación del instrumento “Modelos de aceptación de tecnología adaptado a MOOCs”, por Castaño Garrido, Maiz Olazabalaga y Garay Ruiz (2015).....	xcix
ANEXO 3. Hoja de consentimiento informado disponible para los participantes del estudio.....	c
ANEXO 4. Preguntas de los instrumentos en línea.....	ci

Índice de Tablas y Figuras

Tablas

Tabla 1	li
Tabla 2	liii
Tabla 3	lvi
Tabla 4	lvii
Tabla 5	lviii
Tabla 6	lix
Tabla 7	lxii
Tabla 8	lxiv

Figuras

Figura 1. Aprendizaje percibido en el último MOOC.....	lxi
Figura 2. Habilidad tecnológica percibida.....	lxi

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) trajeron grandes cambios a la educación. El aprendizaje dejó de producirse únicamente dentro de la educación tradicional, presencial y comenzó a estar mediado por la tecnología (Beaven, Hauck, Comas-Quinn, Lewis & de los Arcos, 2014). Un entorno interconectado permite el desarrollo de competencias digitales y favorece el aprendizaje colaborativo a través de las comunidades educativas (Prieto, 2013). El carácter flexible y abierto de las TIC permite que sean utilizadas en distintos contextos y ante diversas situaciones. Enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante actividades complementarias, materiales de apoyo y recursos educativos (Ferro, Martínez, & Otero, 2009).

La dinámica educativa está cambiando significativamente gracias a las ventajas de las tecnologías de la información y comunicación. Su uso facilita el intercambio de información, rompe los límites espacio-temporales de la educación tradicional, y brinda acceso a materiales de apoyo o enriquecimiento (Ferro et al., 2009). También facilitan el cambio entre la pedagogía tradicional y nuevas formas de interacción educativa (Zarceño & Andreu, 2015). Promueven el aprendizaje significativo asignando un rol activo a los estudiantes, y facilitando la reflexión, la comunicación y la retroalimentación entre alumnos y maestros (Lascurain & Mercado, 2016). Las TIC tienen el potencial para mejorar la calidad del

aprendizaje, aumentar el interés de los estudiantes en sus actividades, y fomentar la cooperación, comunicación, compromiso, análisis, síntesis y evaluación de la información (Navaridas, Santiago & Tourón, 2013). La lógica de la enseñanza ha dejado un aprendizaje memorístico para focalizarse en la adquisición de competencias, usando dinámicas de enseñanza apoyadas en recursos tecnológicos y didácticos con un mayor peso en el autoaprendizaje y por ende en dinámicas no presenciales (Rama, 2017).

Con las nuevas tecnologías los profesores tienen que adaptarse a los cambios en la educación. Morss (1999) estudió cómo los estudiantes han adaptado y aceptado los cursos en línea como complemento a la educación formal y encontró que los cursos incrementan el interés sobre el tema, y el aprendizaje se desarrolla a mayor velocidad. Actualmente, acompañar la educación tradicional con la educación en línea continua siendo percibido de manera favorable por los estudiantes. La problemática radica en que no todas las asignaturas cuentan con cursos adecuados a sus contenidos y realizar un curso en línea es un esfuerzo que no muchos profesores están dispuestos a realizar. (Aguado, 2017).

Existen algunos riesgos detectados por los profesores al momento de utilizar las TIC. Entre ellos se encuentran el gran número de fuentes de información, la velocidad de transferencia de las mismas, la evolución de la práctica pedagógica y las profundas transformaciones ocurridas en las características del alumno (Silva, 2015) Los profesores deben cuidar que la información a utilizar cumpla con los requerimientos académicos y científicos, la dificultad debe ser adecuada al nivel

de los estudiantes (Zarceño & Andreu, 2015). La exposición constante a las tecnologías es vista como desfavorable por algunos profesores ya que argumentan, los alumnos tienen problemas en actividades sencillas como reflexionar, leer o escribir (Chiecher & Lorenzati, 2017).

Las TIC únicamente son una herramienta para el proceso de enseñanza aprendizaje y requieren la participación activa de estudiantes y profesores. Las tecnologías de la información y la comunicación han generado grandes cambios, pero no podemos dejar el proceso de aprendizaje de forma única en sus manos (Ortiz & González, 2011). Asumen sólo el papel de soporte de los procesos educativos y administrativos (Lascurain & Mercado, 2016).

El internet es la principal herramienta de las tecnologías de la información y comunicación. Debido a su alto grado de penetración es un excelente medio para la enseñanza y el aprendizaje (Lee, Cheung & Chen, 2005). Los estudiantes dedican tiempo considerable a su uso y realizan actividades relacionadas con actividades académicas, de socialización, comunicación y/o entretenimiento (López, 2014).

De parte de la UNESCO y organismos nacionales, existe una posición a favor del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como herramientas del aprendizaje. En la declaración de Incheon para la educación 2030 se busca garantizar la educación inclusiva y equitativa de calidad, así como promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Las TIC son un eje

fundamental para lograr una educación de calidad ya que permiten reforzar los sistemas educativos, difundir el conocimiento, acceder a la información y fomentar el aprendizaje efectivo (UNESCO, 2015). Las TIC son una herramienta clave para participar en las dinámicas de las sociedades contemporáneas, permiten resolver problemas, producir contenidos educativos, expresar ideas e innovar. Es tal su importancia que en el nuevo modelo educativo las habilidades digitales ya se contemplan en el perfil de egreso de los estudiantes (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017).

Para el INEGI las tecnologías de la información y la comunicación constituyen herramientas privilegiadas para el desarrollo de los individuos y de las sociedades al facilitar la transformación de la información en conocimiento (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017). En la Universidad Autónoma de Nuevo León, las TIC se han incorporado a la educación presencial como una herramienta didáctica, además han propiciado el surgimiento de la educación digital. Esta modalidad permite la transmisión de conocimiento sin importar la dimensión espacio-temporal y facilitando la interacción (Universidad Autónoma de Nuevo León [UANL], 2017). La incorporación de las TIC al proceso educativo ha generado diversos modelos para estudiar la aceptación.

México ha tenido un lento desarrollo en la educación a distancia y el uso de tecnologías en relación a otros países (Cookson & Domínguez, 2015). Pese a este desfase tecnológico, durante los últimos años se ha incrementado el uso de las tecnologías de la información (Herrera-Batista, 2009). De acuerdo con la Encuesta

Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en Hogares (INEGI, 2017), el 59.5% de la población de seis años o más en México (65.5 millones de personas) usa internet. Las actividades más comunes en línea se relacionan a la comunicación, búsqueda de información y el acceso a contenidos audiovisuales.

Para clarificar el concepto de aprendizaje en línea podemos usar las siguientes definiciones. Se entiende por educación en línea, a aquella en la que los docentes y los estudiantes participan en un entorno digital mediante redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona el internet y las tecnologías digitales (Alvarez, Moya, & Cruz, 2017). El aprendizaje en línea, también conocido como el aprendizaje basado en la Web, se define como el proceso de aprendizaje mediante una conexión a la Internet (Gunasekaran, Mcneil & Shaul, 2002).

Por sus múltiples beneficios actualmente nos encontramos en una etapa de promoción de la educación en línea. El uso de tecnologías en línea aportan una serie de facilidades que no están disponibles para el estudiante en los ambientes tradicionales de la educación, entre otras el nivel de inmediatez así como de interacciones; las posibilidades de acceso a las cursos desde cualquier lugar y tiempo; y la capacidad de retorno de comentarios y de discusión que ayudan a la construcción del aprendizaje por el propio alumno (Dorrego, 2016). Las tendencias hacia la hibridación y a la variedad de las ofertas educativas evolucionan

vertiginosamente (López, Chávez, & Bautista, 2016). Las instituciones públicas y privadas, están diseñando y utilizando ofertas académicas en la modalidad en línea (Lascurain & Mercado, 2016).

Un movimiento que ha captado la atención de muchos institutos de educación superior en todo el mundo son los cursos en línea masivos abiertos (MOOCs, por sus siglas en inglés). Estos se definen como cursos porque plantean una estructura enfocada a la enseñanza y a la superación de pruebas. Son abiertos porque sus contenidos están generalmente a libre disposición del estudiante, que puede compartirlos e incluso modificarlos. Son en línea porque se realizan o se accede a ellos a través de Internet y fomentan el autoaprendizaje. Son masivos porque están enfocados a una demanda de millones de personas (Siemens, 2013).

Los cursos en línea masivos abiertos tienen una historia relativamente corta. El primer MOOC fue ofrecido en el año 2008 en la universidad de Manitoba, Canadá (Fini, 2009). Stephen Downes y George Siemens abrieron al público un curso en línea llamado "*Connectivism and Connective Knowledge CCK08*" donde se inscribieron 2,300 estudiantes, Dave Cormier y Bryan Alexander sugirieron llamarlo "*massive open online course*" o MOOC (Siemens, 2012). Posteriormente en el año 2011 la universidad de Stanford en Estados Unidos, ofreció el curso "*Artificial Intelligence*" donde se inscribieron 160,000 estudiantes (Rodriguez, 2012).

Los MOOCs son una estrategia y un instrumento para el cambio en instituciones de educación superior, y surgen como consecuencia natural de dos tendencias: movimiento abierto, en cuanto a la publicación y creación de repositorios de libre acceso de contenidos educativos durante más de una década; y a la madurez del aprendizaje en línea con una demanda creciente y con necesidades formativas cambiantes y cada vez más personalizadas (Sancho-Vinuesa, Oliver & Gisbert, 2015). Se incrementó de tal manera su popularidad que el año 2012 fue considerado “el año del MOOC” (Pappano, 2012).

Los MOOCs se clasifican principalmente en cMOOC y xMOOC (Daniel, 2012). Los cMOOC son entornos de aprendizaje virtual, donde los participantes son activos para adquirir, compartir y crear conocimiento. Enfatizan la creatividad, autonomía y aprendizaje mediante conexiones (Bartolomé & Steffens, 2015; Siemens, 2012). Se basan en la teoría de aprendizaje conectivista. El término conectivismo describe una forma de conocimiento y pedagogía que considera que el conocimiento es distribuido a través de una red de conexiones y el aprendizaje consiste en la habilidad de construir y atravesar esas redes (Downes, 2008). El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red y provee nuevo aprendizaje para los individuos (Siemens, 2004).

En los xMOOC se utiliza una pedagogía conductista-constructivista. El conocimiento se centra en los expertos, el progreso del estudiante es lineal, se puede comprobar y certificar (Moya, 2013). Están basados principalmente en

videos, tareas, lecturas y exámenes. Todas las actividades se realizan dentro de la plataforma. Son el tipo de MOOC más conocido y ofrecido actualmente (Rodríguez, 2012). Los xMOOC tienen objetivos de aprendizaje muy definidos, se apoyan en la lección magistral y la autoevaluación, una crítica es la falta de interacción (Daniel, Vázquez & Gisbert, 2015).

Una de las principales características de los xMOOCs es presentar el contenido mediante videos. El vídeo es el formato de divulgación preferido debido a su carácter más dinámico, ameno y visual (Vázquez-Cano 2013). Es el elemento más valorado en los cursos y podríamos afirmar que la capacidad de conexión del docente a través de esos vídeos, junto a la materia y conocimiento de la misma, el principal factor de valoración de calidad entre los usuarios (González & Carabantes, 2017). Entre los estudiantes es la herramienta audiovisual más utilizada (Cázares & Urbiola, 2015). Y las redes sociales facilitan su difusión (Alvarez et al., 2014).

Los MOOCs ofrecen ventajas únicas para la educación. Autores argumentan que pueden ayudar a hacer más accesible la educación a tanta gente como sea posible, aumentar el alcance de las instituciones educativas y permitir a los profesores experimentar con la pedagogía de la enseñanza para gran número de estudiantes (Hew & Cheung, 2013). También permiten la reducción de los costos de la educación, así como el uso de herramientas sociales. (Méndez, 2013). Otros beneficios potenciales son mejorar la calidad del aprendizaje por la interactividad y el uso de nuevas tecnologías (El-Hmoudova, 2014). La filosofía abierta y la

ausencia de restricciones para acceder a estos cursos, pueden ayudar a democratizar el acceso a determinado conocimiento y hacerlo llegar a lugares donde la educación es un bien escaso (Rizvi, Donnelly & Barber, 2013).

Los MOOCs permiten la formación continua, tanto como complemento a la educación universitaria como formación a lo largo de la vida. A pesar que la mayoría de los MOOCs no ofrecen créditos, son útiles para preparar a las personas para la educación superior o para capacitar a personas a manera de conferencias y seminarios (Annabi & Wikins, 2016). Favorecen el acceso a la educación, aumentando y posibilitando el acceso a la formación superior de manera universal (Pérez & Cabero, 2014).

A pesar de las múltiples ventajas que ofrecen los MOOCs existen fuertes críticas. Una es la aplicabilidad a la educación formal, ya que no se pueden otorgar grados, además la accesibilidad para todos los estudiantes no está garantizada (Saadatmand & Kumpulainen, 2014). Inconvenientes reportados por los estudiantes son la percepción de una menor calidad de la información comparada con la que se recibe en la educación formal, una interacción limitada en la plataforma y la falta de crédito universitario (Cole & Timmerman, 2015). Una de las principales razones por la cual la educación superior se ha negado a otorgar créditos en los MOOCs es porque no pueden asegurar que la persona que se inscribió al curso es la misma que lo terminó (Amani & Wilkins, 2016).

Existe una discusión en el campo de los MOOCs respecto a sus formas de financiamiento y su costo. La participación en ellos puede ser gratuita pero no la evaluación ni la acreditación (Bartolomé & Steffens, 2015). A pesar que en sus inicios se otorgaba un reconocimiento gratuito a todos los estudiantes que daban un seguimiento serio del curso, cada vez son más los cursos que requieren el pago de una matrícula tan sólo para acceder a los materiales y recursos, complicando el carácter abierto de los MOOCs (Méndez, 2013).

Existe el rechazo por parte de algunos académicos ya que muchos MOOCs no promueven la innovación pedagógica ni la educación al alcance de todas las personas. Algunos académicos argumentan que la innovación en los MOOCs se mantiene en lo tecnológico mas no en lo pedagógico (Armellini & Padilla Rodríguez, 2016). La brecha digital continúa. No se está alcanzando la universalización de la educación, permitiendo solo a usuarios avanzados de nuevas tecnologías y principalmente de países desarrollados el acceso a la información (Poy & Gonzalez-Aguilar, 2014).

Otra crítica son los altos índices de deserción. La tasa promedio de finalización de los MOOCs es del 15% (Jordan, 2015). Sin embargo, esta quizá no es la mejor métrica para estudiar la efectividad de los MOOCs (Alario-Hoyos, Estévez-Ayres, Pérez-Sanagustín, Delgado Kloos & Fernández-Panadero, 2017; Wang & Baker, 2015). Algunos autores arguyen que el porcentaje de abandono no importa (Wright, 2014), que muchos estudiantes solo quieren aprender sobre un tema y no necesariamente completar el curso (Devlin, 2013). Otro de los condicionantes que

motiva las bajas tasas de finalización podría ser el carácter gratuito de los cursos, los alumnos se sienten atraídos por la oportunidad de aprender algo de forma gratuita, pero no toman en cuenta si disponen del tiempo necesario, además, abandonar el curso no tiene ninguna consecuencia (Pérez & Cabero, 2014).

Varios autores coinciden en que medir las tasas de deserción no es el mejor indicador para evaluar la efectividad de los MOOCs. Los MOOCs a diferencia de los cursos tradicionales, no pueden medir su éxito mediante este indicador (Alario-Hoyos et al., 2017; Littlejohn, Hood, Milligan & Mustain, 2015). Partiendo que la inscripción en un MOOC sólo requiere un clic, los estudiantes pueden no analizar si cuentan con el tiempo necesario para completarlo o si cumplen con los prerrequisitos del curso (Wang & Baker, 2015). Existe la propuesta de evaluar la efectividad de los MOOC mediante el cumplimiento de las metas de los estudiantes, pero es importante tomar en cuenta que estas pueden modificarse antes y durante el curso (Padilla Rodríguez, Rocha Estrada & Rodríguez Nieto, 2017).

Para explicar la baja tasa de finalización una alternativa es tomar en cuenta el contexto de los MOOCs. Los estudiantes pueden estar interesados únicamente en una parte, no en la totalidad del curso y al adquirir el conocimiento que deseaban pueden abandonarlo (Fini, 2009; González & Carabantes, 2017; Méndez, 2013). Al ser gratuitos no existe ninguna consecuencia por no terminarlo (Holford, Jarvis, Milana, Waller & Webb, 2014). En un estudio para identificar los factores que determinan la intención de continuar usando MOOCs se encontró una gran

influencia de la apertura de los cursos y la reputación de la institución que los respalda (Alraimi, Zo & Ciganek, 2014).

Otra alternativa es conocer las razones por las que se escriben las personas en los MOOCs. Las personas se inscriben por interés personal, porque son gratuitos, por sus contenidos, porque representan oportunidades de desarrollo a lo largo de la vida y porque representan una oportunidad de aprendizaje profesional que pueden utilizar en su contexto de trabajo (Clow, 2013; Instructure, 2013; Littlejohn et al., 2015; Yousef, Chatti, Wosnitza & Schroeder 2015). Algunas personas buscan una mejora profesional, personal o simplemente entretenimiento (Méndez, 2013).

Los MOOCs ya no son considerados la solución a los problemas de la educación pero tampoco desaparecieron como pensaban sus detractores. Hoy son considerados una herramienta más de la educación (Méndez, 2013). Se espera que los MOOCs sean el instrumento que defina la formación a través de internet en los próximos años (González & Carabantes, 2017).

Planteamiento del problema

Como se ha planteado, los MOOCs son aún un tema de debate, con propulsores y detractores dentro del ámbito académico. A partir de esto, surge la idea de evaluar la aceptación de los estudiantes de este tipo de cursos. Este interés se ha planteado desde que las computadoras empezaron a utilizarse. La aceptación de

los usuarios a las nuevas tecnologías es una línea de investigación (Robey, 1979) que se ha mantenido con a través de los años. Conocer la percepción de los usuarios permite guiar la elaboración de tecnología y productos (Rushinek & Rushinek, 1986).

En el presente estudio se evaluará la aceptación de los MOOCs por parte de alumnos inscritos en un programa de inglés. Como parte de su formación, estos estudiantes deben cursar un MOOC. Asimismo, se considerará una característica importante de los participantes: su autorregulación. Por las implicaciones del aprendizaje en línea, es importante examinarla (Shea, 2010; Dabbagh & Kitsantas, 2012). Los estudiantes regulados de manera autónoma tienen más experiencias positivas en el curso, obtienen mejores calificaciones, se perciben más interesados y presentan menores niveles de ansiedad. Generalmente los estudiantes cuya regulación es controlada por factores externos tienden a estar descontentos, ejercen poco esfuerzo, presentan ansiedad, y tienen bajas calificaciones (Black & Deci, 2000).

Una cantidad limitada de investigación ha examinado los factores que influyen en la terminación MOOC y menos aún, la continua realización de MOOCs (Alraimi, Zo, & Ciganek, 2014). En este contexto, el estudio de la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los MOOCs por el estudiante cobra su importancia, para conocer qué características de la regulación del aprendizaje favorece la aceptación de MOOCs.

La pregunta central de la investigación es:

¿Cuál es la relación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de cursos masivos abiertos?

Justificación

A partir del uso de las TIC y la promoción de la educación en línea se han generado muchos cambios en el sistema educativo. Ante los beneficios que ofrecen los MOOCs es necesario realizar investigaciones que permitan desarrollar mejores cursos. El papel de la autorregulación del aprendizaje es relevante para la aceptación de MOOCs. Conocer cómo regulan su aprendizaje los estudiantes que expresan una aceptación hacia los cursos puede permitir desarrollar cursos enfocados en sus características y buscar disminuir las tasas de deserción.

Los MOOCs permiten que las instituciones de la educación superior reflexionen sobre su posicionamiento en un mundo cambiante. Estamos ante la expansión gradual y un incremento de la calidad de la enseñanza y aprendizaje en línea (Daniel et al., 2015). Los MOOCs han creado gran interés como un agente de cambio en la educación superior, y su investigación está creciendo, pero todavía es limitada (Liyaganawardena, Adams & Williams, 2013).

Debido a que no se puede conceptualizar el MOOC como un curso tradicional, los alumnos requieren una alta competencia en autorregulación. Los participantes evalúan su aprendizaje en relación con sus funciones profesionales y

continuamente ajustan su compromiso para asegurarse de que están maximizando los resultados que determinaron, en lugar de en relación con las evaluaciones formales o marcadores externos. (Littlejohn et al., 2015). La innovación pedagógica y tecnológica que han provocado puede ayudar a expandir las oportunidades en la educación superior, pero para ser integrado formalmente es necesario continuar la investigación (Sandeem, 2013). El presente estudio contribuirá a comprender mejor las características de los participantes en este tipo de cursos.

Objetivo general

Analizar la relación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los cursos masivos abiertos.

Objetivos específicos

1. Determinar el tipo de autorregulación predominante en los estudiantes de cursos masivos abiertos.
2. Determinar el grado de aceptación de los estudiantes hacia los cursos masivos abiertos.
3. Analizar la relación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los cursos masivos abiertos.

Hipótesis

H¹. La autorregulación predominante de los estudiantes de cursos masivos abiertos será autónoma.

H⁰. La autorregulación predominante de los estudiantes de cursos masivos abiertos será controlada.

H². En general, los estudiantes expresarán un alto grado de aceptación hacia los cursos masivos abiertos.

H⁰. En general, los estudiantes expresarán un bajo grado de aceptación hacia los cursos masivos abiertos.

H³. Los estudiantes con una autorregulación del aprendizaje autónoma predominante expresarán una mayor aceptación hacia los MOOCs en comparación con los estudiantes con una regulación del aprendizaje controlada.

H⁰. Los estudiantes con una autorregulación del aprendizaje autónoma predominante expresarán una menor aceptación hacia los MOOCs en comparación con los estudiantes con una regulación del aprendizaje controlada.

Limitaciones y Delimitaciones

La finalidad de esta investigación fue analizar la relación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación a los MOOCs. El presente estudio se enfocó en 100 estudiantes con un perfil particular, que fueron seleccionados por

conveniencia. Estos se encontraban cursando diferentes MOOCs para cumplir con un requisito de un programa de aprendizaje de inglés como segunda lengua. Por tanto, los resultados deben ser tratados con cautela y no necesariamente pueden generalizarse a otros contextos y otros perfiles estudiantiles.

Se utilizaron instrumentos de autorreporte. Un problema al utilizar instrumentos de autorreporte es el efecto de la deseabilidad social. Al inicio, se informó que la participación era anónima y usada con fines de investigación.

Por último el análisis de los comentarios implica una interpretación por parte del investigador. Para el análisis de los comentarios se realizó una codificación inductiva, la cual puede estar influenciada por los sesgos y la subjetividad del codificador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Este estudio gira en torno a los conceptos de autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los cursos en línea masivos abiertos (MOOCs, por sus siglas en inglés). Cada uno se describe a continuación.

Autorregulación del Aprendizaje

La autorregulación se refiere a la manera en que las personas controlan su propio comportamiento y puede estar influenciada por diversos factores. Son los ajustes correctivos ya sea anulando un impulso o reaccionando a otro, según sea necesario para cumplir con un objetivo (Carver & Scheier, 2016). La autorregulación es una capacidad que permite provocar y mantener comportamientos. Los comportamientos se inician y controlan por factores internos o externos (Deci & Ryan, 1987). Las personas poseen capacidades autorreflexivas y autorreactivas que les permiten ejercer cierto control sobre sus pensamientos, sentimientos, motivaciones y acciones. En el ejercicio de la autorregulación, las personas adoptan ciertos estándares de comportamiento que sirven como guías y motivadores y regular sus acciones anticipadamente a través de la influencia autorreactiva. El funcionamiento está regulado por una interacción de fuentes internas y externas (Bandura, 1991).

La autorregulación del aprendizaje se refiere a cómo los alumnos regulan su aprendizaje dentro del contexto académico. Implica el grado en que los estudiantes son participantes activos en sus propios procesos de aprendizaje desde un punto de vista metacognitivo, motivacional y comportamental (Zimmerman, 1989). La autorregulación del aprendizaje ayuda a los estudiantes a controlar sus pensamientos, comportamientos y emociones con el fin de conducir con éxito su experiencia de aprendizaje (Zumbrunn, Tadlock, & Roberts, 2011). Es un proceso activo y de construcción por el cual los alumnos establecen objetivos para su aprendizaje y luego monitorean, regulan y controlan su cognición, motivación y comportamiento, guiados por sus objetivos y las características contextuales en el entorno (Pintrich, 2000).

Para estudiar la autorregulación del aprendizaje se han utilizado distintos modelos teóricos y cada modelo tiene una manera de estudiarla. Algunos importantes son la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2002), la teoría cognitiva social de la autorregulación de Bandura (1991) y la propuesta de autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000), y la perspectiva de la autorregulación del aprendizaje de Pintrich (2000). Estos planteamientos se describen a continuación.

Actualmente la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2002) es una de las teorías más utilizadas para explicar la conducta gracias a su gran soporte empírico y su aplicabilidad ante una variedad de contextos. Se centra en el grado en que la conducta humana es autodeterminada, es decir, en el grado en que las

personas llevan a cabo sus acciones con un sentido de autonomía (Deci & Ryan, 2002). De esta teoría emerge el concepto de autorregulación del aprendizaje, que estudia las razones por las cuales las personas aprenden en ambientes académicos específicos, como colegios y universidades. La autorregulación de las personas puede ser autónoma y controlada, y es evaluada por el cuestionario de autorregulación del aprendizaje (Williams & Deci, 1996).

En la teoría cognitiva social de la autorregulación de Bandura (1991), el comportamiento está motivado y regulado por tres principales funciones. La primera es el autocontrol del comportamiento, sus determinantes y sus efectos; la segunda es el juicio del comportamiento, en relación con los estándares personales y las circunstancias ambientales; por último la reacción afectiva. Este sistema de autorregulación se ve afectado por los factores sociales. Además también abarca el mecanismo de la autoeficacia, que desempeña un papel central por su influencia en el pensamiento, afecto, motivación y acción (Bandura, 1991). Para medir la autorregulación esta teoría utiliza escalas que evalúan el control que perciben las personas sobre su comportamiento y la autoeficacia (Bandura & Wood, 1989).

Otro trabajo también basado en la teoría cognitiva social fue el propuesto por Zimmerman (2000). La autorregulación del aprendizaje se refiere a los pensamientos, sentimientos y comportamientos autogenerados que están orientados al logro de metas (Zimmerman, 2000). Son los procesos autodirigidos, en los cuales los estudiantes transforman sus capacidades mentales en

habilidades académicas. Los estudiantes autorregulados son activos en su proceso de aprendizaje, conocen sus fortalezas y limitaciones, constantemente monitorean su comportamiento en función de sus metas (Zimmerman, 2002). Para Zimmerman la autorregulación del aprendizaje es un proceso cíclico de tres fases. La fase de previsión se refiere a los procesos que ocurren antes de aprender, se refiere a las motivaciones de las personas y como analizan la actividad. La fase de desempeño se refiere a los procesos que ocurren durante el aprendizaje, como puede ser el autocontrol. Por último está la fase de autorreflexión en la que se evalúa el aprendizaje. (Zimmerman, 2000). Para su evaluación utiliza las estrategias de aprendizaje autorregulado, cuyo propósito es mejorar la autorregulación de los estudiantes en su funcionamiento personal y académico (Zimmerman, 1989).

Desde la perspectiva de la autorregulación del aprendizaje de Pintrich (2000), para que una acción sea considerada completamente autorregulada, las personas deben experimentar una sensación de deseo para participar y no presentar conflictos de aprobación. Es una evolución de la teoría del procesamiento de la información que contempla los factores cognitivos, motivacionales, afectivos y del contexto social. Para evaluar la autorregulación utiliza el cuestionario de estrategias motivadas para el aprendizaje, que se compone de cinco escalas. Las escalas de ensayo, elaboración y organización, que reflejan el uso de estrategias cognitivas y de aprendizaje básicas para comprender el material. La escala de metacognición representa actividades que ayudan a los alumnos a planificar, supervisar y regular su aprendizaje. La escala de pensamiento crítico evalúa la

medida en que los estudiantes intentan aplicar el conocimiento previo a situaciones nuevas y resolver problemas (Pintrich, 2004).

En esta investigación utilizaremos la propuesta de Williams y Deci (1996) para explicar la autorregulación del aprendizaje. Esta propuesta está respaldada por la teoría de la autodeterminación, tiene un buen soporte empírico y es aplicable a distintos contextos (Deci & Ryan, 2002). Para conocer la autorregulación predominante de los estudiantes se utilizara el cuestionario de autorregulación del aprendizaje (Williams & Deci, 1996). Este instrumento estudia las razones por las cuales las personas aprenden en ambientes académicos específicos, como colegios y universidades, entre otros (Deci & Ryan, 2002). La autorregulación de los estudiantes predice su competencia y complementariedad ante determinado comportamiento. Los estudiantes pueden regular su aprendizaje de manera autónoma y controlada (Williams & Deci, 1996). La orientación autónoma implica una regulación del comportamiento sobre los intereses propios y la controlada sobre los intereses de otras personas (Ryan & Deci, 2002).

La regulación del aprendizaje autónoma se ve afectada por factores internos de la persona. La autonomía en el aprendizaje se define como el grado en que la actividad de aprender es realmente importante para la persona y está influenciada por factores internos (Matos, 2009). Un alto nivel de autorregulación autónoma implica acciones que la persona realiza porque las encuentra importantes para su aprendizaje (Deci, Ryan & Williams, 1996). Cuando los estudiantes están regulados de manera autónoma tienen más experiencias positivas dentro del

curso, se perciben más interesados y presentan menores niveles de ansiedad (Black & Deci, 2000). En la autorregulación autónoma influyen factores internos, por ejemplo la persona aprende por el deseo de conocer más sobre un tema (Ryan, Deci, Grolnick & LaGuardia, 2006).

La regulación del aprendizaje controlada se ve afectada por factores externos a la persona. El control se refiere al grado en que la persona regula su aprendizaje de manera externa, es decir, se regula la conducta a partir de elementos que no son propios, por ejemplo obtener alguna recompensa o evitar un castigo (Matos, 2009; Ryan, et al., 2006). Generalmente los estudiantes cuya regulación es controlada tienden a estar descontentos, ejercen poco esfuerzo, presentan ansiedad, y lo hacen mal (Black & Deci, 2000).

La autorregulación del aprendizaje ha demostrado ser un concepto relevante para la educación en línea. Los entornos potenciados por tecnología, requieren una mayor competencia de autorregulación que los entornos tradicionales (Bartolomé & Steffens, 2015). En un proyecto para promover el aprendizaje autorregulado en entornos en línea se encontró que los estudiantes aprovechan la flexibilidad de la plataforma, deciden cuánto tiempo dedicar y qué contenidos revisar (Narciss, Proske & Korndle, 2007). Los alumnos tienen que gestionar su tiempo, fijar sus objetivos de aprendizaje, conseguir recursos, probar herramientas y aprender de manera independiente fuera de una institución educativa (Kop, 2011).

Existe una relación recíproca entre la autorregulación del aprendizaje y los contextos de educación en línea. Los entornos de aprendizaje en línea requieren un alta competencia en autorregulación, y favorecen el desarrollo de esta capacidad mediante el uso de las tecnologías del aprendizaje (Kitsantas, 2013). Las herramientas tecnológicas desarrollan el trabajo independiente y a su vez favorecen la autorregulación del aprendizaje (Zarceño & Andreu, 2015).

En comparación con el sistema tradicional, los contextos en línea favorecen la autorregulación del aprendizaje. Es importante que los estudiantes en línea en comparación con sus compañeros de aula tradicional, tengan mayor capacidad de autorregulación para controlar, gestionar y planificar sus acciones de aprendizaje (Ally, 2004; Bartolomé & Steffens, 2015). En el sistema presencial, rara vez los estudiantes tienen opciones con respecto a las actividades académicas, la evaluación de su trabajo y el establecimiento de metas (Zimmerman, 2002). En el sistema en línea, los estudiantes deciden cuánto tiempo dedicar a sus actividades y donde hacerlo, regulan su proceso de aprendizaje. (Narciss et al., 2007). Establecen los objetivos que guían su aprendizaje, monitoreando, regulando y controlando sus pensamientos y comportamientos con la intención de alcanzar sus objetivos (Rosário, Lourenço, Paiva, Valle, & Tuero-Herrero, 2012). Por las características de la educación en línea se requiere un alto grado de autonomía en el aprendizaje de parte de los estudiantes, los estudiantes autorregulados aprovechan al máximo esta modalidad (Nordin, Norman & Amin, 2015).

Los estudiantes autorregulados son agentes activos en su proceso de aprendizaje. Son conscientes de que el éxito académico depende sobre todo de su actividad y compromiso (Zimmerman, 2002). Ellos experimentan cómo aprenden y la manera en que el aprendizaje se hace más eficaz y más satisfactorio (Winne, 2006). Requieren ser participativos en foros y en los procesos de evaluación por pares; ser creativo e innovador en las tareas de seguimiento y finales (Fernández-Ferrer, 2017).

La capacidad de regular el aprendizaje trae consigo ventajas para los estudiantes. De acuerdo con un estudio realizado en estudiantes universitarios, los alumnos que están autorregulados se encuentran más satisfechos con su aprendizaje (De la fuente, Pichardo, Justicia & Berbén, 2008). También tienen mejores calificaciones, realizan una planeación y monitoreo más efectiva en sus actividades académicas (Winters, Greene, & Costich, 2008).

La autorregulación del aprendizaje ha sido estudiada específicamente dentro del contexto de MOOCs. En un estudio se encontró que los estudiantes autorregulados ven al MOOC como una oportunidad de aprendizaje profesional, facilitando a los alumnos aplicar sus conocimientos en su lugar de trabajo. Los estudiantes conceptualizan al MOOC como una oportunidad de aprendizaje no formal que les permite elegir con qué contenidos y actividades involucrarse (Littlejohn et al., 2015). En una investigación para conocer la motivación y las estrategias de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes, se encontró que los estudiantes confían en tener éxito en el curso, a pesar que sus estrategias de

aprendizaje tienen mucho por mejorar, especialmente la organización del tiempo (Alario-Hoyos et al., 2017).

También se ha encontrado una relación entre la autorregulación del aprendizaje y la finalización de MOOCs. La autorregulación es una competencia que afecta la participación, la persistencia y la continuidad en el aprendizaje de MOOCs (Abeer & Miri, 2014). La autonomía de los estudiantes juega un papel importante en la determinación de sus intenciones para asistir a MOOCs, debido a que no se conceptualizan como cursos tradicionales, con una progresión lineal hacia evaluaciones y terminación, los alumnos determinan con qué contenidos y con qué frecuencia se comprometen (Zhou, 2016). Desarrollar cursos enfocados en las características de los alumnos puede reducir las tasas de abandono (Abeer & Miri, 2014; Zhou, 2016).

Aceptación de los cursos en línea masivos abiertos

Es necesario conocer si existe una aceptación de las personas hacia las nuevas tecnologías como herramientas del aprendizaje. Si un sistema haría mejorar el rendimiento, pero los usuarios no lo perciben útil, probablemente no lo utilizarán (Alavi & Henderson, 1981). A pesar de todos los beneficios que ofrecen los MOOCs, si no son aceptados por los estudiantes no serán aprovechados.

La aceptación de tecnología se refiere a una valoración positiva y utilización de la misma de parte de los usuarios. Para que exista la aceptación a la tecnología es

necesario que esta sea útil y fácil de usar, que los usuarios perciban que al usar la tecnología están realizando un trabajo de mayor calidad y con menos esfuerzo (Davis, 1989). La aceptación de tecnología es un indicador de éxito, se manifiesta cuando las personas están interesadas en utilizar una nueva tecnología (DeLone & McLean, 1992). Para que exista la aceptación es necesario que el sistema satisfaga las necesidades de los usuarios (Ives, Olson & Baroudi, 1983).

Para estudiar la aceptación de tecnología se han utilizado distintos modelos teóricos y cada modelo tiene una manera de estudiarla. Algunos importantes son el éxito de los sistemas de información de DeLone y McLean (1992), el modelo de aceptación de computadoras de Thompson, Higgins y Howel (1991), y el modelo de aceptación de tecnología de Davis (1985). Estos se describen a continuación.

El éxito de los sistemas de información, de DeLone y McLean (1992). Este modelo parte de la teoría matemática de la comunicación de Shannon (1948), retomada por Mason (1978), que explica mediante niveles la manera en que se transmite, se procesa y se interpreta la información. El modelo de éxito de los sistemas de información se compone de seis categorías, la calidad del sistema, la calidad de la información, el uso, la satisfacción del usuario, el impacto individual y el impacto en la organización. La aceptación a la tecnología dentro de este modelo se explica mediante un proceso que incluye influencias temporales y causales, comenzando con la calidad del sistema y de la información, pasando al uso y satisfacción de los usuarios, para finalmente terminar con el impacto individual y en la organización (DeLone & McLean, 1992).

El modelo de aceptación de computadoras de Thompson, Higgins y Howel (1991) se basa en la teoría del comportamiento propuesta por Trandis, en la cual el comportamiento es influenciado por los hábitos, los factores sociales, el afecto, las consecuencias percibidas, las intenciones y las condiciones de facilitación. Para el modelo de aceptación de computadoras la utilización se ve influenciada por seis factores: las normas, el afecto, la complejidad de uso, la relación del trabajo y el uso de la computadora, las consecuencias a largo plazo y las condiciones de facilitación. (Thompson et al., 1994).

El modelo de aceptación de tecnología (TAM por sus siglas en inglés), de Davis (1985) está basado en la teoría de la acción razonada y en la teoría del comportamiento planeado, acorde a estas teorías, el comportamiento de las personas se puede predecir por las intenciones y por sus actitudes (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975). El TAM proporciona una base teórica para comprender y evaluar la aceptación de los usuarios hacia las nuevas tecnologías, permitiendo desarrollar e implementar mejores sistemas (Davis, 1985). Se ha probado en muchas investigaciones, ante diversos contextos y ha demostrado ser una herramienta confiable para conocer la aceptación a las tecnologías (Marangunić & Granić, 2013; Turner et al., 2010).

A partir de su versión original diversos autores han realizado modificaciones al TAM. En su primera versión el TAM evaluaba las variables de percepción de utilidad y facilidad de uso para determinar la aceptación de tecnología (Davis, 1989). Posteriormente se dieron cuenta que el TAM necesitaba también evaluar

los factores internos de las personas, por lo que agregaron la percepción de disfrute para evaluar la motivación y tener así un modelo más completo (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992). Otra investigación realizó una extensión teórica del TAM añadiendo la influencia social y los procesos cognitivos, encontrando una influencia significativa en la aceptación de parte de estas dos variables (Venkatesh & Davis, 2000). Finalmente, en una investigación dentro de contextos empresariales se desarrollaron herramientas de aplicación antes y después de la implementación de nuevas tecnologías y se encontró que los altos mandos pueden realizar intervenciones para conducir a una mayor aceptación de las nuevas tecnologías (Venkatesh & Bala, 2008).

En esta investigación se utilizará el modelo de aceptación de tecnología para explicar la aceptación hacia los MOOCs. El TAM permite evaluar la aceptación de los usuarios hacia las nuevas tecnologías mediante un instrumento tipo likert, es el instrumento más utilizado y se ha aplicado en diversos contextos (Marangunić & Granić, 2013; Turner et al., 2010). La versión a aplicar será la propuesta por Davis, Bagozzi y Warshaw (1992), ya que contempla los factores internos y externos a la persona al explicar la aceptación.

Dentro de esta versión del TAM la aceptación se compone de la percepción de utilidad, la percepción de facilidad de uso y la percepción de disfrute. La percepción de utilidad se define como el grado en que una persona cree que usando un sistema en particular mejorará su rendimiento. La percepción de facilidad de uso se refiere a que tan sencillo es realizar las tareas utilizando cierto

sistema, consiste en el esfuerzo que se experimenta en el proceso de llevar a cabo tareas usando cierta tecnología, conforme más fácil sea de utilizar el sistema requerirá menos esfuerzo y mejorará el rendimiento. La percepción de disfrute se refiere al grado en que se percibe la actividad de usar la tecnología como agradable en sí misma (Davis, 1989; Davis, et al., 1992).

La aceptación de la tecnología es fundamental para el aprendizaje en la modalidad en línea. La aceptación del estudiante hacia el aprendizaje en línea, así como el uso eficiente y eficaz de las tecnologías basadas en componentes de un curso es de importancia crítica para el éxito (Selim, 2007). Hay una necesidad de investigar la aceptación del estudiante hacia el aprendizaje basado en Internet con el fin de entender que influye en la aceptación de esta modalidad de enseñanza (Lee, Cheung & Chen, 2005). Si las personas no aceptan una nueva tecnología, aún cuando ofrezca múltiples beneficios, no la utilizaran (Alavi & Henderson, 1981).

Ya sea de manera independiente o en su conjunto los elementos de la aceptación han estado relacionados en otras investigaciones sobre nuevas tecnologías. En una investigación de sistemas de aprendizaje en línea se encontró que si la interfaz del curso es fácil de usar, impacta en el disfrute del aprendizaje en línea y le asignan un valor importante a los contenidos (She & Wang, 2008). En una revisión crítica sobre estudios empíricos utilizando el modelo de aceptación de tecnología se encontró que la facilidad de uso es determinante en la adopción de tecnología (Legris, Ingham & Collerette, 2003). En un estudio de realidad aumentada los estudiantes reportaron disfrutar de la incorporación de

herramientas tecnológicas a la práctica educativa cuando las consideran útiles (Cabero, Barroso & Obrador, 2017). Cuando los estudiantes disfrutan el aprendizaje, realizan una valoración positiva de los cursos, especialmente por su contenido (She & Wang, 2008).

En un estudio con universitarios de una escuela militar se encontró que cuando los estudiantes sienten que el aprendizaje en línea es útil, sus actitudes hacia el uso de este serán positivas (Cigdem, 2015). En general los usuarios tienden a utilizar el sistema porque pueden lograr algunos resultados positivos, porque perciben que es fácil de usar, y porque disfrutan de usarlo (Roca & Gagne, 2008). La utilidad y facilidad de uso tienen un efecto en la aceptación de cursos online, cuando los estudiantes consideran útiles y fáciles los cursos, tendrán la intención de utilizarlos (Chang & Tung, 2008). En un estudio sobre el uso de teléfonos inteligentes para compras en línea, se encontró que cuando la nueva tecnología es vista como útil, fácil de usar y agradable mayor será la aceptación de los usuarios (Agrebi & Jallais, 2015).

Al hablar de nuevas tecnologías una variable de interés es la edad de los participantes, ya que los jóvenes tienden a ser más hábiles que las personas mayores. En un estudio para conocer las competencias tecnológicas y su relación con las estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios, se encontró que la competencia tecnológica disminuye conforme aumenta la edad (Díaz García, Cebrián Cifuentes, & Fuster Palacios, 2016). Los jóvenes, están intensamente relacionados con el surgimiento de programas que les ayudan al desarrollo de

múltiples actividades, como las académicas, de distracción, de comunicación, y dan prioridad al uso de plataformas tecnológicas (Martino, 2014). En un estudio de programas intergeneracionales con un componente tecnológico se encontró que los jóvenes asumen fácilmente el rol de expertos frente a las personas mayores (Sánchez, Kaplan, & Bradley, 2015).

Sin embargo, en los MOOCs, no son los jóvenes quienes más se benefician ya que estos estudiantes son algunos años mayores en comparación de los estudiantes universitarios tradicionales. Los estudiantes de MOOCs son personas que desean actualizar sus conocimientos o adquirir nuevos, no necesariamente dentro del ámbito de una carrera profesional (Aguado, 2017). En un estudio realizado en Miríada X (Oliver, Hernández-Leo, Danza, Martin, & Albó, 2015), se encontró que más de una tercera parte de los estudiantes de esta plataforma (n=50,734) se encuentran entre 25 y 34 años. De manera similar, los participantes de las plataformas *HarvardX* y *MITx* tienen una edad media de 28 años (Ho et al., 2015).

Además de la edad, existen otras variables que afectan la aceptación de tecnología. La competencia tecnológica y la transferencia de esta habilidad a contextos educativos también ha sido estudiada, Gallardo Echenique (2012) encontró que no por nacer en una era digital los jóvenes serán más competentes. Asimismo para los jóvenes es complicado aplicar sus conocimientos tecnológicos en el contexto educativo. En otra investigación en Malasia donde los MOOCs fueron aceptados como una tecnología para el aprendizaje, se encontró que el

91% de los participantes (n=1,055) se consideraba competente en las tecnologías de la información (Nordin, Norman & Amin, 2015). Las personas que participan en MOOCs necesitan disponer de tiempo y recursos digitales, además de una competencia tecnológica mínima (Fernández-Ferrer, 2017).

En el contexto de MOOCs también ha estado presente la relación entre la utilidad, la facilidad de uso y el disfrute como elementos de la aceptación. En una investigación para medir la satisfacción, fidelización, éxito y certificación en MOOCs, se encontró que cuando los estudiantes los encuentran útiles los aceptan y eso implica una continua utilización de los cursos (González & Carabantes). En un estudio para conocer porqué los estudiantes utilizan los MOOCs se encontró que la utilidad es el principal mediador para el uso de cursos, afecta la facilidad de uso, el uso de tecnología adecuada, la reputación y la motivación. Entre más útil sea un MOOC, más fácil de usar lo percibirán los participantes y esto a su vez hará que tengan intención de continuar en el MOOC (Wu & Chen, 2017). En un estudio realizado en un MOOC de idiomas se encontró que la falta de habilidades académicas y de lenguaje son los principales obstáculos para el aprendizaje, sin embargo, cuando los estudiantes disfrutan el MOOC presentan menos obstáculos para el aprendizaje (Liu, 2017).

Algunas condiciones son necesarias para darse la aceptación hacia los cursos en línea. La satisfacción de los usuarios con el aprendizaje en línea se da cuando se incorpora en un contexto relevante, facilita nuevos conocimientos y resuelve problemas de la vida profesional (Sawang, Newton & Jamieson, 2013). Para Selim

(2003) los factores que influyen en la aceptación de cursos en línea son la interactividad del curso, los foros de discusión, el acceso a los materiales del curso de manera libre, así como enlaces con materiales relacionados que permitan expandir y actualizar el conocimiento. También la aceptación hacia el aprendizaje en línea se ve afectada por la autorregulación y la utilidad, que a su vez está influenciada por la interactividad del entorno de aprendizaje en línea y la autoeficacia de los estudiantes (Cigdem, 2015).

Los estudiantes tienen una percepción positiva hacia los cursos en línea masivos abiertos. Los alumnos tienen una valoración positiva sobre los MOOCs, principalmente por sus características, contenidos y la opción de realizar el curso a un ritmo personalizado lo que les permite continuar con sus actividades diarias y seguir adquiriendo conocimientos (Vivar, Vinader & Abuín, 2015). El hecho de ser gratuitos y por los contenidos ofertados, permite ampliar y actualizar los conocimientos adquiridos en la formación tradicional (Aguado, 2017).

Se ha encontrado una actitud positiva hacia los MOOCs en otros estudios y ante distintos contextos. Estudiantes de medicina quedaron satisfechos con la experiencia en MOOCs, destacaron la calidad del contenido y tecnología (Aboshady et al., 2015) En un estudio realizado en estudiantes de Malasia se encontró una aceptación por parte de los estudiantes hacia el uso de MOOCs como plataforma de aprendizaje, gracias a que hacen el aprendizaje más interesante y fácil (Nordin et al., 2015). Los usuarios presentan un altísimo grado

de satisfacción hacia los cursos, independientemente si los han terminado o no (González & Carabantes, 2017).

Los estudiantes muestran una buena aceptación hacia la utilización de cursos en línea masivos abiertos en contextos universitarios reglados, pero también sugieren que cuentan con una mayor aceptación en entornos de aprendizaje ligados a la formación continua y al desarrollo profesional (Castaño Garrido, Maiz Olazabalaga & Garay Ruiz 2015). En un curso de idiomas los estudiantes asignaron el mismo valor a una sesión virtual que a una presencial, pero destacaron los beneficios de la modalidad en línea (Robles, Quintero & Márquez, 2016).

Relación entre Autorregulación del Aprendizaje y Aceptación

Es necesaria la investigación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de MOOCs. Lo reciente de este tipo de cursos ha propiciado la demanda de investigación empírica sobre procesos de aprendizaje, la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los estudiantes (Alraimi, Zo & Ciganek, 2014). Tiene sentido realizar investigaciones que aporten elementos importantes de cómo integrar las nuevas tecnologías para facilitar la regulación de la enseñanza y la autorregulación del aprendizaje de los alumnos (De la Fuente & Justicia, 2003).

Al estudiar la aceptación de los estudiantes hacia los MOOCs se ha reconocido la importancia de la autorregulación del aprendizaje. Paechter, Maier & Macher

(2009) realizaron un estudio sobre las experiencias y expectativas de estudiantes en línea y encontraron que la autorregulación es uno de los factores que tiene influencia en la satisfacción de esta forma de enseñanza. Los estudiantes de MOOCs, además de conocimientos tecnológicos es necesario que tengan la capacidad de regular su aprendizaje (Cabero, Llorente & Vázquez, 2014).

La autorregulación del aprendizaje es fundamental para lograr la aceptación de los cursos en línea. La autorregulación del aprendizaje está asociada con la aceptación de los cursos en línea, los alumnos que están autorregulados manifiestan una mayor aceptación en comparación con los alumnos no regulados (Cigdem, 2015). Los alumnos autorregulados muestran una aceptación hacia los MOOCs. Desarrollar cursos enfocados en las necesidades de autorregulación permitirá mejorar los índices de finalización (Zhou, 2016).

La autorregulación del aprendizaje es una capacidad que fomenta la formación continua y está ligada a la aceptación de MOOCs. La autorregulación permite la formación a lo largo de la vida. Después de graduarse de la educación básica o la universidad, las personas deben aprender muchas habilidades importantes de manera informal, aquellas que tienen la capacidad de regular su aprendizaje pueden hacerlo de una manera más fácil (Zimmerman, 2002). Los MOOCs son una herramienta que permite la formación sin límites y actualización de conocimientos, independientemente si se realiza dentro o fuera de los contextos universitarios (González & Carabantes, 2017). En una investigación que comparó la aceptación de los MOOCs en estudiantes universitarios y no universitarios se

encontró que las personas que los utilizaban como una formación para la vida expresaban una mayor aceptación (Castaño Garrido, Maiz Olazabalaga & Garay Ruiz 2015).

CAPÍTULO III

MÉTODO

El presente estudio tiene por objetivo conocer la relación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs, por sus siglas en inglés. En este capítulo se expone el diseño del estudio, las características de su muestra, los instrumentos, el procedimiento y el análisis de datos. Se utilizó la metodología que se describe a continuación.

Diseño

Se utilizó un diseño mixto, que incorpora datos cuantitativos y cualitativos. Es un estudio no experimental, ya que no se manipularon variables. Es correlacional, enfocado en la relación entre la autorregulación y la aceptación de los MOOCs. Es transversal porque la aplicación de instrumentos se realizó en un solo momento.

Muestra

La muestra fue no probabilística de conveniencia. Se invitó a estudiantes de un programa de inglés que cursan niveles avanzados y que habían participado cuando menos en un curso masivo abierto. Accedieron a la encuesta 123 personas de las cuales se incluyeron finalmente 103 que cumplieron con los criterios de inclusión (ser mayor de edad y tener experiencia en MOOCs). El género de los participantes no fue de interés para esta investigación. El rango de

edad fue de 18 a 60 años con una media de 32.5 años, una mediana de 29 años y una desviación estándar de 12.5.

Instrumentos

Para recopilar datos se emplearon dos instrumentos: el cuestionario de autorregulación del aprendizaje adaptado al español (Matos, 2009) y el modelo de aceptación de tecnología aplicado al contexto de los MOOCs y traducido por (Castaño, Maiz & Garay, 2015). También se incluyeron preguntas de habilidad en el uso de tecnología, percepción de aprendizaje en el último MOOC y se agregó un espacio para comentarios opcionales.

Cuestionario de autorregulación del aprendizaje

Para evaluar la autorregulación del aprendizaje, se utilizó el cuestionario de autorregulación del aprendizaje (Williams & Deci, 1996), adaptado al español por Matos (2009). Este instrumento consta de 12 ítems con una escala tipo Likert de 7 puntos que van desde “no es cierto” hasta “muy cierto”. Este instrumento se compone de las subescalas de regulación autónoma y regulación controlada. Se considera confiable ya que contó con un alfa de .744 en la muestra.

Modelo de aceptación de tecnología

Para evaluar la aceptación hacia los MOOCs se utilizó el modelo de aceptación de tecnología, (TAM, por sus siglas en inglés) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992) adaptado a este contexto y traducido al español por Castaño, Maiz y Garay

(2015). El instrumento consta de 12 ítems con una escala tipo Likert de 7 puntos que van desde “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”. Este instrumento se compone de las subescalas de percepción de utilidad (PU), percepción de facilidad de uso (PFU) y percepción de disfrute (PD). Se considera confiable ya que el instrumento contó con un alfa de .917 en la muestra.

Para la adaptación de los instrumentos se realizaron dos estudios piloto en muestras con experiencia en MOOCs: En el primero participaron 20 personas, donde se examinó la consistencia interna, la claridad y la comprensión de los ítems. La aplicación se realizó mediante un formulario en línea y se analizaron los resultados con el programa SPSS versión 22. En el segundo participaron seis docentes para aportar su perspectiva su perspectiva. La aplicación se realizó de manera presencial. Las observaciones de ambos grupos fueron sometidas a una revisión.

Los resultados de los pilotos son los siguientes. En el cuestionario de autorregulación del aprendizaje se obtuvo un alfa de .86 y en el modelo de aceptación de tecnología se obtuvo un alfa de .88. En cuanto a la claridad y comprensión de los ítems los participantes informaron confusión en algunos, por lo que se realizaron modificaciones menores en la redacción de los reactivos (Tabla 1 y Tabla 2).

Tabla 1

Modificaciones de los ítems de autorregulación del aprendizaje

Comentario	Redacción anterior	Redacción final
Son confusos los términos de clases y cursos considerando que estamos evaluando nuestra participación en un MOOC, no sé si es acerca de los foros de discusión o la realización de las actividades del módulo	3. Yo participo activamente en los cursos porque una comprensión profunda de mis clases es importante para mí crecimiento intelectual.	A) Yo participo activamente en el MOOC porque 3. Una comprensión profunda del MOOC es importante para mi crecimiento intelectual.
¿Es necesario tener en cada pregunta "La razón por la que continuaré ampliando mis conocimientos es"? Si lo eliminas se entiende igual y es menos cansado La pregunta 7, el término "consolidado de calificaciones" puede ser cambiado por otro término más adecuado.	5. La razón por la que continuaré ampliando mis conocimientos es porque es interesante aprender más. 6. La razón por la que continuaré ampliando mis conocimientos es porque es un reto comprender realmente lo que hacemos en los MOOCs. 7. La razón por la que continuaré ampliando mis conocimientos es porque las buenas calificaciones en los cursos se verían muy bien en mí consolidado de calificaciones. 8. La razón por la que continuaré ampliando mis conocimientos es porque quiero que otros vean que soy inteligente.	B) Continuaré ampliando mis conocimientos en el MOOC porque 5. Es interesante aprender más. 6. Es un reto comprender realmente lo que hacemos en los MOOCs. 7. Completar el MOOC se vería muy bien en mí historial académico o CV. 8. Quiero que otros vean que soy inteligente.
La 12 no se entiende bien	12. Yo sigo las sugerencias de mis profesores porque	C) Yo sigo las sugerencias de mis

Comentario	Redacción anterior	Redacción final
	es más fácil hacer lo que me dicen que pensar acerca de eso.	profesores del MOOC porque 12. Es más fácil hacer lo que me dicen que reflexionar sobre eso.

Tabla 2

Modificación de los ítems de aceptación de cursos masivos abiertos

Comentario	Redacción anterior	Redacción final
En la primera pregunta de esta sección dice "esta manera de trabajar...". ¿A qué se refiere "esta manera"? ¿En línea, en MOOC?	1. Creo que esta manera de trabajar es provechosa para el aprendizaje.	1. Creo que la manera de trabajar en el MOOC es provechosa para el aprendizaje.
Hablas del sistema partir de la Pregunta 4 - ¿Te refieres a la plataforma del MOOC en el que participe? ¿Te refieres al uso de la computadora?	4. Creo que el sistema es fácil de usar.	4. Creo que la plataforma del MOOC (eg, Coursera, edX, FutureLearn, etc.) es fácil de usar.

Procedimiento

Previo a la aplicación de los instrumentos el comité de maestrías de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León aprobó el proyecto de investigación. Se solicitaron los permisos de uso y adaptación de los instrumentos

vía correo electrónico a los autores, también se informó el propósito de este estudio.

Se contactó a los estudiantes por medio de grupos de Facebook, se explicaron las características y propósitos de esta investigación y se resolvieron dudas. Después se publicó un enlace a la versión en línea del instrumento. Previo a la aplicación los estudiantes marcaron una casilla donde aceptaron participar en la investigación. Se recibieron respuestas durante cinco semanas.

Análisis estadístico

Para conocer la aceptación hacia los MOOCs y la autorregulación de los participantes se obtuvieron las medias de los ítems de los instrumentos. De igual manera se obtuvo la media de las respuestas sobre la percepción de habilidad en el uso de la tecnología y el aprendizaje percibido en su último curso.

Se utilizó el programa de estadística descriptiva SPSS en su versión 22. Se emplearon correlaciones de Spearman para evaluar las variables de aceptación, autorregulación, la edad, percepción de habilidad en el uso de tecnología y el aprendizaje percibido en su último curso.

Los comentarios opcionales se codificaron inductivamente para identificar patrones comunes y temas relevantes. Para conservar el anonimato, se asignó un identificador genérico a cada participante (por ejemplo, P1, P2, P3...).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este capítulo se analizan los resultados del estudio y se organizan en función de los objetivos, los cuales se presentan a continuación:

1. Determinar el tipo de autorregulación del aprendizaje predominante en los estudiantes de cursos masivos abiertos.
2. Determinar el grado de aceptación de los estudiantes hacia los cursos masivos abiertos.
3. Analizar las relaciones entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de los cursos masivos abiertos.

Autorregulación del aprendizaje

Hⁱ. La autorregulación predominante de los estudiantes de cursos masivos abiertos será autónoma.

H^o. La autorregulación predominante de los estudiantes de cursos masivos abiertos será controlada.

La autorregulación predominante en los estudiantes de cursos masivos abiertos (MOOCs, por sus siglas en inglés) fue la autónoma, lo que cumple con la hipótesis de investigación (ver tabla 3). El 52.8% de los estudiantes regulan su aprendizaje de manera autónoma y el 47.2% lo regulan de manera controlada. Se encontró

una correlación significativa moderada entre la autorregulación del aprendizaje autónoma y controlada ($\rho=.591$, $p=.000$).

Tabla 3

Datos descriptivos de la autorregulación del aprendizaje

Autorregulación del aprendizaje		
	Media	Desviación estándar
Controlada	4.16	$\pm .77$
Autónoma	4.66	$\pm .79$

Nota: Puntuación máxima =7

Los participantes proporcionaron comentarios opcionales que hacían referencias a la autorregulación autónoma del aprendizaje. Por ejemplo:

- *“[Estudiar cursos masivos abiertos] Es una buena oportunidad para aprender sobre temas de nuestro interés y lo mejor es saber que son de fuentes serias, responsables y además son gratis” P26.*
- *“Cuando realizas cursos obligados [obligatoriamente] no te resultan nada útiles y el aprendizaje significativo es poco o nulo. Sin embargo al realizar un curso de interés y por forma voluntaria se aprende más, creo es la variable a la situación” P35.*

Aceptación de los cursos masivos abiertos

H². En general, los estudiantes expresarán un alto grado de aceptación hacia los cursos masivos abiertos.

H⁰. En general, los estudiantes expresarán un bajo grado de aceptación hacia los cursos masivos abiertos.

Existe un alto grado de aceptación hacia los cursos en línea masivos abiertos, lo que concuerda con la hipótesis de investigación. Los estudiantes reportaron en la escala del modelo de aceptación de tecnología (TAM por sus siglas en inglés) una percepción positiva en utilidad, facilidad de uso y disfrute (ver tabla 4), con medias superiores a 5.78 (puntuación máxima = 7).

Tabla 4

Datos descriptivos de la escala del TAM

Subescala	Media	Desviación estándar
Utilidad	5.97	±1.00
Facilidad de uso	5.79	±1.19
Disfrute	5.85	±1.08

Todos los elementos de la aceptación de MOOCs correlacionaron positiva y significativamente (ver tabla 5). La correlación más fuerte fue entre la utilidad y el disfrute ($\rho=.735$, $p=.000$).

Tabla 5

Relación entre los elementos de la aceptación

	Utilidad	Facilidad	Disfrute
Utilidad	-	rho=.533 p=.000	rho=.735 p=.000
Facilidad	rho=.533 p=.000	-	rho=.535 p=.000
Disfrute	rho=.735 p=.000	rho=.535 p=.000	-

Los participantes proporcionaron comentarios opcionales que hacían referencias a la aceptación de los MOOCs. Por ejemplo:

- *“La flexibilidad de horarios es lo mejor, porque puedes aprender cuando tienes tiempo libre” P33.*
- *“Me encanta aprender utilizando todas las herramientas posibles” P50.*

Relación entre autorregulación del aprendizaje y aceptación de los MOOCs

H³. Los estudiantes con una autorregulación del aprendizaje autónoma predominante expresarán una mayor aceptación hacia los MOOCs en comparación con los estudiantes con una regulación del aprendizaje controlada.

H°. Los estudiantes con una autorregulación del aprendizaje autónoma predominante expresarán una menor aceptación hacia los MOOCs en comparación con los estudiantes con una regulación del aprendizaje controlada.

La autorregulación autónoma correlaciona significativa y positivamente con las percepciones de utilidad, facilidad de uso y disfrute de los MOOCs. La autorregulación controlada se relaciona significativa y positivamente con la percepción de utilidad. Esto concuerda con lo planteado en la hipótesis de investigación, referente a una mayor aceptación hacia los MOOCs de parte de los estudiantes con una regulación autónoma. Respecto a la fuerza de las relaciones se encontró una relación moderada entre la utilidad y la regulación del aprendizaje autónoma, el resto de relaciones fueron débiles (ver tabla 3).

Tabla 6

Correlaciones en autorregulación del aprendizaje y aceptación de MOOCs

	Regulación del aprendizaje autónoma	Regulación del aprendizaje controlada
Utilidad	.531** p=.000	.360** p= .000
Facilidad	.233* p=.016	.085 p= .395
Disfrute	.355** p=.000	.125 p= .207

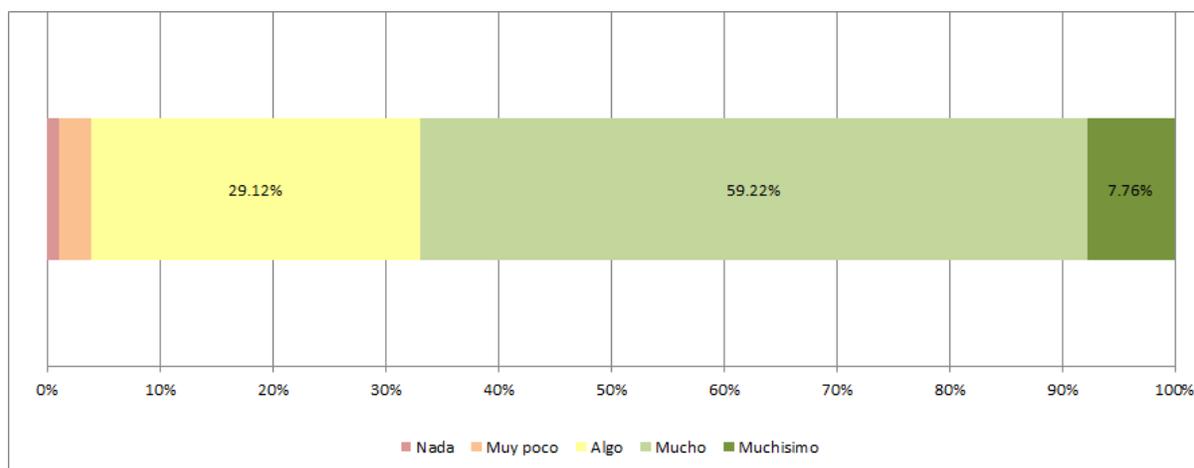
Nota: Valor $p \leq .05^*$ y $p \leq .01^{**}$.

Resultados adicionales

En el instrumento se incluyeron preguntas sobre la percepción de los participantes en cuanto a su habilidad en el uso de tecnología y su aprendizaje en el último MOOC cursado. Estos resultados se describen a continuación.

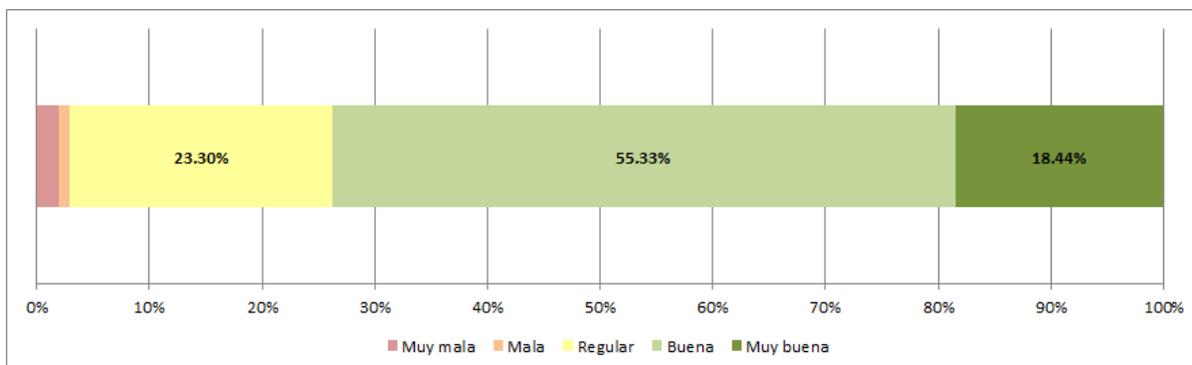
Respecto a la percepción de aprendizaje en el último MOOC el 66.98% de los participantes consideran que aprendieron mucho y muchísimo; menos del 4% consideran que aprendieron muy poco o nada (ver figura 1).

Figura 1. Aprendizaje percibido en el último MOOC



Sobre la percepción de habilidad en el uso de tecnología el 73% de los estudiantes se consideran buenos y muy buenos para el uso de tecnología y menos del 3% se consideran malos o muy malos (ver figura 3).

Figura 2. Habilidad tecnológica percibida



Para conocer la relación entre la autorregulación de aprendizaje y la aceptación de MOOCs con las variables adicionales se utilizó la correlación de Spearman (ver tabla 7).

La regulación del aprendizaje autónoma tuvo una correlación significativa débil con la edad y el aprendizaje en el último MOOC. Todas las correlaciones de la percepción de aprendizaje en el último MOOC fueron débiles, con excepción de la utilidad que fue moderada. La edad de los participantes estuvo relacionada con los elementos de la aceptación, siendo su relación más sólida con la utilidad. La edad también se relacionó significativamente pero de manera negativa con la habilidad en el uso de tecnología ($\rho = -.307$, $p = .002$); es decir, a mayor edad menor habilidad en el uso de tecnología.

Tabla 7

Correlaciones entre variables

	Edad	Percepción de aprendizaje en el último MOOC	Percepción de habilidad en el uso de tecnología
Regulación del aprendizaje autónoma	.208* p=.035	.266** p=.007	.056 p=.576
Regulación del aprendizaje controlada	.189 p=.056	.128 p=.200	-.093 p=.350
Utilidad	.371** p=.000	.423** p=.000	-.028 p=.776
Facilidad	.270** p=.000	.344** p=.000	.078 p=.437
Disfrute	.313** p=.001	.358** p=.000	-.005 p=.963

Valor $p \leq .05^*$ y $p \leq .01^{**}$.

Se realizó un trabajo adicional con el apoyo de la Dra. Brenda Cecilia Padilla Rodríguez (Universidad Autónoma de Nuevo León) y el Dr. Juan Carlos Aguado Franco (Universidad Rey Juan Carlos) titulado “Aceptación de cursos en línea masivos abiertos y su relación con la edad de los participantes” en el cual se explora más a detalle las diferencias generacionales (ver tabla 8). Se utilizó la prueba Kruskal-Wallis para ver las diferencias entre las generaciones y se encontró que los *baby boomers* mostraron una mayor percepción de utilidad, facilidad de uso y disfrute en comparación con los *millennials* y la generación X.

Tabla 8.

Participantes por generación

Generación	Descripción	N
<i>Baby boomers</i> (1946-1967)	Su nombre surge de la gran cantidad de nacimientos que se dieron al término de la segunda guerra mundial (Bekerman, 2016). En cuestiones tecnológicas les tocó vivir el nacimiento de la televisión (Jiménez, 2008).	17
Generación X (1968-1982)	Toman su nombre a partir de la incógnita en cuanto a su futuro, por los cambios políticos y las dificultades sociales (Ortiz & González, 2011). En cuestiones tecnológicas vivieron la revolución de los dispositivos electrónicos durante la transición de lo analógico a lo digital (Martino, 2014).	19
<i>Millennials</i> (1982-1999)	Son la generación del milenio (Silva, 2015). Están muy familiarizados con las tecnologías de la información y el internet desde su nacimiento (Stein, 2013).	67

En resumen, el presente estudio tiene los siguientes resultados:

1. La autorregulación del aprendizaje autónoma es predominante en los estudiantes de MOOCs y se relaciona con la edad.
2. Los estudiantes mostraron una aceptación hacia los MOOCs, la cual se incrementa con la edad. La utilidad es el elemento mejor valorado de la aceptación.
3. Todos los elementos de aceptación (utilidad, facilidad de uso y disfrute) están relacionados significativamente a la autorregulación del aprendizaje autónoma. Por otra parte la autorregulación del aprendizaje controlada está relacionada únicamente con la utilidad.
4. La edad de los participantes está relacionada de manera negativa a la habilidad en la tecnología, mas no es determinante en la aceptación de los MOOCs.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este capítulo se discuten los resultados obtenidos en cuanto a la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de los cursos en línea masivos abiertos (MOOCs por sus siglas en inglés), la aceptación y la relación entre estas dos variables. Se finaliza con las conclusiones y recomendaciones para futuros estudios.

Autorregulación del aprendizaje

El papel de la autorregulación en los estudiantes es relevante para el aprendizaje en los cursos en línea masivos abiertos y en los últimos años se han dirigido diversas investigaciones (Alario-Hoyos et al., 2017; Littlejohn et al., 2015; Zhou, 2016). En la presente investigación la autorregulación autónoma fue predominante frente a la controlada tanto en la aplicación del instrumento como en el análisis de los comentarios. Esto era de esperarse ya que en la educación en línea, por las tecnologías que utilizan, el trabajo de manera independiente, la planificación de actividades, selección de contenidos, la falta de un profesor que instigue el proceso de aprendizaje, la organización de tiempo y los proceso de evaluación, los estudiantes necesitan regular su aprendizaje de manera autónoma (Ally, 2004; Bartolomé & Steffens, 2015; Kop, 2011; Kitsantas, 2013; Narciss et al., 2007; Nordin et al., 2015; Rosário, et al., 2012; Zarceño & Andreu, 2015).

Los participantes de esta investigación habían completado el MOOC que cursaron, algo poco común en este contexto (Jordan, 2015). En un estudio para conocer la aceptación hacia los MOOCs de parte de los estudiantes se encontró que la autorregulación del aprendizaje juega un rol importante su intención de asistir a los cursos (Zhou, 2016). Esto puede explicar por qué los participantes del presente estudio contaron con una autorregulación autónoma predominante: Eran aquellos que habían terminado sus MOOCs.

Los participantes destacaron los beneficios de los MOOCs, principalmente aprender sobre temas de interés. En la autorregulación autónoma influyen factores internos, la principal motivación es aprender más sobre un tema (Ryan, Deci, Grolnick & LaGuardia, 2006). Los estudiantes pueden elegir con qué contenidos y actividades involucrarse dentro de los MOOCs (Littlejohn et al., 2015). Los estudiantes que regulan su aprendizaje de manera autónoma tienen experiencias positivas en los cursos, obtienen mejores calificaciones, se perciben más interesados y presentan menores niveles de ansiedad (Black & Deci, 2000).

La flexibilidad de horarios también fue uno de los beneficios mencionados en los comentarios y está relacionada con la autorregulación del aprendizaje y las tecnologías de la información y comunicación (TIC por sus siglas). Las TICs rompieron los límites temporales de la educación tradicional (Ferro et al., 2009), y trajeron una oportunidad a los estudiantes autorregulados (Nordin et al., 2015). En un estudio para promover el aprendizaje autorregulado en entornos en línea la flexibilidad fue destacada por los estudiantes (Narciss et al., 2007).

En el presente estudio, aun cuando la autorregulación autónoma fue predominante en los participantes, la diferencia fue mínima respecto a la controlada. Esto puede deberse a un factor externo controlando el comportamiento de los participantes: Los estudiantes debían inscribirse en un MOOC como parte de su formación. Esto ha sido mencionado en la literatura anteriormente. En la autorregulación controlada influyen factores externos, por ejemplo obtener alguna recompensa o evitar algún castigo (Matos, 2009; Ryan, et al., 2006). Los estudiantes cuya regulación es controlada tienden a estar descontentos, ejercer poco esfuerzo, presentar ansiedad, y tener bajas calificaciones (Black & Deci, 2000).

La autorregulación del aprendizaje autónoma y la controlada tuvieron una correlación moderada. Aunque las características de la regulación autónoma y controlada son opuestas, cada persona puede tener un poco de ambas ya que no son excluyentes. Esto indica que el estudiante puede estar regulado de manera autónoma y presentar ansiedad o de manera controlada y obtener buenas calificaciones. Actualmente continúa la discusión entre la relación de la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico (Black & Deci, 2000; De la fuente et al., 2008).

Aceptación de cursos masivos abiertos

La aceptación de los cursos masivos abiertos es una de las variables más estudiadas por los investigadores (Aboshady et al., 2015; Castaño Garrido et al., 2015; Nordin et al., 2015; Wu & Chen, 2017; Zhou, 2016). En nuestro estudio los

participantes reportaron una aceptación hacia los MOOCs, tanto en la escala del modelo de aceptación de tecnología (TAM por sus siglas en inglés) como en los comentarios.

Los participantes reportaron estar satisfechos con los MOOCs y destacaron la variedad de herramientas que otorgan y los contenidos. Esto coincide con un estudio realizado para conocer la percepción y el uso de los MOOCs en estudiantes de medicina, donde se encontró que los estudiantes quedaron satisfechos con la experiencia en MOOCs, destacando principalmente la calidad del contenido y el uso de tecnología (Aboshady et al., 2015). Dos características que hacen atractivos a los MOOC son su innovación tecnológica (Armellini & Padilla Rodríguez, 2016) y sus contenidos elaborados por instituciones reconocidas (Alraimi, Zo & Ciganek, 2014). El contenido de los cursos es uno de los principales motivos para que los estudiantes se inscriban en un MOOC (Aguado, 2017; Clow, 2013; Instructure, 2013; Yousef et al., 2015; Littlejohn et al., 2015).

La utilidad fue el elemento mejor valorado de la aceptación en la investigación, lo que ya se había encontrado previamente. La percepción de utilidad se define como el grado en que una persona cree que utilizando una tecnología en particular mejorará su rendimiento (Davis, 1989). Si una nueva tecnología tiene la capacidad de mejorar el rendimiento, pero los usuarios no lo perciben útil, probablemente no lo utilizarán (Alavi & Henderson, 1981). En un estudio con universitarios de una

escuela militar se encontró que sus actitudes hacia el uso del aprendizaje en línea serán positivas cuando los estudiantes sienten que es útil (Cigdem, 2015).

Dentro del contexto de MOOCs también ha estado presente la relación entre la utilidad y la aceptación. Si los estudiantes los encuentran útiles, recomendarán los MOOCs y volverán a hacer más (González & Carabantes, 2017). Entre más útil sea un MOOC, más fácil de usar lo percibirán los participantes y esto a su vez hará que tengan intención de continuar en el MOOC (Wu & Chen, 2017). Es decir, si los estudiantes consideran útil el MOOC, les parecerá fácil de usar, que usa las herramientas tecnológicas de manera adecuada, que la institución que desarrolla el curso tiene una buena reputación y estarán motivados.

El disfrute fue otro de los elementos de la aceptación con una buena valoración por parte de los participantes en el estudio, lo que coincide con lo reportado en otras investigaciones. La percepción de disfrute se refiere al grado en que se percibe la actividad de usar la tecnología como agradable en sí misma (Davis et al., 1992). En una investigación de sistemas de aprendizaje en línea, se encontró que si los estudiantes disfrutaban el aprendizaje le asignan un valor importante a los contenidos (She & Wang, 2008).

La relación entre el disfrute y la aceptación ha estado presente también dentro del contexto de MOOCs. Se encuestó a estudiantes de MOOCs para conocer que tanto disfrutaron el aprendizaje en un MOOC comparado con el aprendizaje en el salón de clases y se encontró que si los estudiantes tienen un alto nivel de disfrute

en el MOOC, presentan menos obstáculos para el aprendizaje (Liu, 2017). Esto coincide con nuestra investigación, tanto en los participantes que estudian MOOCs en un idioma diferente a su lengua materna, como en el disfrute relacionado con la aceptación.

Por último, la facilidad de uso también tuvo una buena evaluación en nuestro estudio como elemento de la aceptación. La percepción de facilidad de uso se refiere a que tan sencillo es realizar las tareas utilizando cierto sistema, consiste en el esfuerzo que se experimenta en el proceso de llevar a cabo tareas usando cierta tecnología, conforme más fácil sea de utilizar el sistema, requerirá menos esfuerzo y mejorará el rendimiento (Davis, 1989). Estudiantes mostraron una aceptación hacia los MOOCs porque hacen el aprendizaje más fácil e interesante (Nordin et al., 2015). Existe una relación positiva entre la facilidad de uso y la adopción de tecnología (Legris et al., 2003).

En general, los tres elementos de la aceptación estuvieron correlacionados entre sí, por lo que podemos hablar de una aceptación hacia los MOOCs de parte de la muestra. Esta relación estuvo presente en otro estudio sobre aceptación de tecnologías, cuando la nueva tecnología es vista como útil, fácil de usar y agradable mayor será la aceptación de los usuarios (Agrebi & Jallais, 2015). En otras palabras, cuando los estudiantes consideran los MOOCs útiles para su aprendizaje, la plataforma fácil de utilizar y la experiencia en el curso agradable expresan su aceptación.

En nuestra muestra sólo participaron estudiantes de la escuela de inglés, por lo que no fue posible hacer una distinción entre estudiantes y no estudiantes. Castaño Garrido y colaboradores (2015) desarrollaron un MOOC para conocer la percepción sobre el aprendizaje dentro del curso de estudiantes universitarios, pero también fue abierto al público en general. Se encontró una percepción positiva en contextos universitarios reglados, que mejora en entornos ligados a la formación continua, los elementos mejor evaluados fueron la facilidad de uso y el disfrute. Esto coincide con otros estudios donde encontramos que las personas que más se benefician de los cursos no necesariamente están en los contextos universitarios (Aguado, 2017; Yousef et al., 2015).

Relación entre autorregulación del aprendizaje y aceptación de Cursos Masivos Abiertos

En nuestra investigación se encontró una relación entre la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de MOOCs. Tanto los estudiantes con una regulación del aprendizaje autónoma como controlada mostraron una aceptación hacia los cursos. En la revisión de literatura, a pesar de no encontrar investigaciones que estudiaran la autorregulación del aprendizaje y la aceptación de MOOCs en su conjunto, se encontró que cuando estudiaban una de las dos variables estaba presente la influencia de la otra.

La autorregulación del aprendizaje autónoma tuvo una correlación significativa con todos los elementos de la aceptación en nuestra investigación, tanto la utilidad,

facilidad de uso y el disfrute estuvieron presentes en los estudiantes autorregulados. En otra investigación que utilizó el modelo de aceptación de tecnología para conocer la aceptación hacia los MOOCs encontraron que los participantes requieren un alto grado de autonomía para dirigir su aprendizaje. Los estudiantes perciben el aprendizaje en un MOOC más interesante y fácil al compararlo con el sistema tradicional (Nordin et al., 2015). Los estudiantes al estar regulados internamente tienen una regulación autónoma y su principal motivación es aprender (Matos, 2009), por lo que están satisfechos con su proceso de aprendizaje y tienen experiencias más positivas.

La autorregulación del aprendizaje controlada tuvo una correlación significativa únicamente con la utilidad, como elemento de la aceptación en nuestro estudio. Los estudiantes con una regulación controlada están regulados por factores externos (Black & Deci, 2000). En la muestra que se utilizó los MOOCs son considerados útiles por los estudiantes, al permitirles cumplir un requisito de la escuela o adquirir conocimiento, pero no terminan aceptándolos completamente al no ser vistos como fáciles ni disfrutables.

Discusión de los resultados adicionales

Los participantes expresaron una buena percepción de aprendizaje en su último MOOC. Dos terceras partes reportaron que en su último MOOC aprendieron entre mucho y muchísimo. Solamente un participante consideró que no aprendió nada.

El aprendizaje en el último MOOC estuvo correlacionado con la regulación autónoma del aprendizaje, la utilidad y el disfrute. Esto concuerda con lo reportado por Castaño Garrido y colaboradores (2015) donde los estudiantes valoraron el aprendizaje en el MOOC de manera muy positiva. Al estar regulados de manera autónoma tienen experiencias positivas dentro del curso, se perciben más interesados y presentan menores niveles de ansiedad (Black & Deci, 2000). Esto se ve reflejado en la aceptación.

En este trabajo la edad se relacionó con la regulación del aprendizaje autónoma y la aceptación de MOOCs, a mayor edad de los participantes, regularon su aprendizaje de manera autónoma e incrementaron su aceptación hacia los cursos. Las personas que más se benefician de los MOOCs tienen una edad fuera de los rangos de la educación tradicional, ellos no participan en los MOOCs para lograr un reconocimiento académico, sino para adquirir conocimiento.

Al analizar los participantes por generaciones se encontró que los *baby boomers* mostraron una mayor percepción de utilidad, facilidad de uso y disfrute en comparación con los *millennials* y la generación X. A pesar de nacer en entornos rodeados de tecnología (Stein, 2013), los jóvenes son incapaces de transferir sus conocimientos tecnológicos al ámbito educativo (Gallardo Echenique, 2012). Otra explicación es que las generaciones mayores al estar menos familiarizadas con la tecnología, perciben los MOOCs como algo novedoso y por consecuencia los disfrutaban más.

Otras investigaciones han encontrado datos relevantes respecto a la edad de los participantes. Se han realizado estudios para conocer los datos demográficos de los estudiantes de MOOCs tanto en plataformas de habla hispana e inglesa, se ha encontrado que los estudiantes tienden a ser mayores en comparación con los universitarios tradicionales (Ho et al., 2015; Oliver et al., 2015). El uso de MOOCs facilita la formación a lo largo de la vida (Aguado, 2017), esta explicación nos da a entender que personas fuera de los contextos universitarios buscan adquirir conocimiento por medio de los MOOCs.

En una revisión de literatura se encontró que tener conocimientos tecnológicos no es suficiente para los estudiantes de MOOCs. Las personas que participan en MOOCs necesitan disponer de tiempo y recursos digitales a su alcance (Fernández-Ferrer, 2017). Además es necesario que los estudiantes de MOOCs tengan la capacidad de regular su aprendizaje (Cabero et al., 2014).

La mayoría de los estudiantes manifestaron ser competentes tecnológicamente en nuestra investigación. Cerca de tres cuartas partes reportaron considerarse buenos o muy buenos en el uso de tecnología. Los MOOCs pueden ser innovadores tecnológicamente (Armellini & Padilla Rodríguez, 2016); así, requieren una competencia mínima en las tecnologías de la información de parte de los participantes (Nordin et al., 2015). Esto explica que quienes los estudian se consideren digitalmente competentes. Sin embargo conforme aumenta la edad de los participantes, la competencia tecnológica percibida disminuye, esto concuerda con lo reportado por Díaz García et al. (2016).

Pese a la menor competencia percibida, la aceptación de los MOOCs se incrementa con la edad. No obstante que es un dato contradictorio, las personas mayores y que se perciben menos competentes tecnológicamente hablando, son las que presentan una mayor aceptación hacia los cursos. Para explicarlo podemos aludir al estudio de Gallardo Echenique (2012) sobre estudiantes digitales, donde encontró que los jóvenes poseen las habilidades digitales, pero no saben adaptarlas dentro del ámbito educativo. Algunos profesores argumentan que la exposición constante a las tecnologías crea problemas en actividades académicas (Chiecher & Lorenzati, 2017).

Conclusiones

La presente tesis se enfocó en el estudio de la relación entre el aprendizaje autorregulado y la aceptación de cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs, por sus siglas en inglés). Participaron estudiantes de un programa de inglés, quienes tenían que cursar un MOOC como parte de su formación. A partir de sus respuestas, se concluye que los estudiantes de MOOCs en su mayoría tienen una autorregulación del aprendizaje autónoma. A diferencia de los estudiantes tradicionales ellos eligen qué contenidos van a revisar, cuánto tiempo van a dedicar y dónde van a estudiar, todo esto sin la guía de un profesor.

Algunos estudiantes regulan su aprendizaje de manera autónoma desde jóvenes, no obstante esta capacidad se desarrolla con la edad y se explica porque los

estudiantes tienen mayor madurez y están comprometidos con su proceso de aprendizaje.

Los estudiantes mostraron una aceptación hacia los MOOCs que se incrementa con la edad. En un inicio los cursos masivos abiertos fueron desarrollados para complementar la educación universitaria, pero los académicos se dieron cuenta que los estudiantes universitarios no eran las personas que más se beneficiaban. Actualmente los MOOCs son considerados formación a lo largo de la vida y los participantes son mayores en comparación con los estudiantes universitarios.

Existe una relación entre los elementos de la aceptación (utilidad, facilidad de uso y disfrute) y la autorregulación del aprendizaje. La regulación autónoma presentó una relación con la utilidad, facilidad de uso y disfrute de los MOOCs, a diferencia de la regulación controlada que solo estuvo relacionada con la edad. La utilidad fue el elemento mejor valorado de la aceptación. Ya sea por adquirir conocimiento o por cumplir con un requisito de la escuela, los estudiantes expresaron su aceptación hacia los MOOCs.

Al conocer el tipo de autorregulación predominante en los estudiantes de MOOCs se pueden desarrollar cursos enfocados en las características de los estudiantes. También se pueden explicar las competencias necesarias para participar en los cursos masivos abiertos y así evitar los índices de deserción. Las personas mayores expresaron una baja competencia tecnológica, lo que se podría traducir en dificultades durante su participación en el MOOC. Se podría incluir un tutorial

acerca del funcionamiento de la plataforma para los usuarios que lo requieran y así evitar esta problemática, la facilidad de uso es uno de los principales indicadores para la aceptación de tecnologías.

Es necesario continuar las investigaciones respecto a la autorregulación del aprendizaje y aceptación de los cursos masivos abiertos. Por todos los beneficios que otorgan las tecnologías de la información es necesario investigar cuáles son los elementos que favorecen la aceptación hacia los MOOCs, además qué características de los estudiantes favorecen el aprendizaje en MOOCs. Más allá de conocer los elementos presentes en la aceptación y la autorregulación predominante en los estudiantes, este conocimiento se pueden utilizar para desarrollar cursos enfocados en las necesidades de los estudiantes y que favorezcan su aprendizaje.

Recomendaciones para futuros estudios

Futuras investigaciones pueden desprenderse de los resultados de esta tesis. Por ejemplo, se podría replicar este estudio en estudiantes que cursan un mismo MOOC para así descartar la variabilidad de contenido, plataforma o facilitador. También se podría incrementar el número de participantes y ver si los resultados se mantienen. Estos datos permitirán expandir el conocimiento que tenemos de los MOOCs y de la relación entre autorregulación y la aceptación de diferentes modalidades educativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abeer, W. & Miri, B. (2014). Students' preferences and views about learning in a MOOC. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 318-323. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.203>
- Aboshady, O., Radwan, A., Eltaweel, A., Azzam, A., Aboelnaga, A., Hashem, H., Darwish, S., Salah, R., Kotb, O., Afifi, A., Noaman, A., Salem, D. & Hassouna, A., (2015) Perception and use of massive open online course among medical students in a developing country: multicentre cross-sectional study. *BMJ Open*, 5, 1-9.
- Aguado, J. (2017). ¿Pueden los MOOC favorecer el aprendizaje y hacer disminuir las tasas de abandono universitario? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 125-143. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16684>
- Agrebi, S. & Jallais, J. (2015). Explain the intention to use smartphones for mobile shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 16-23.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Alario-Hoyos, C., Estévez-Ayres, I., Pérez-Sanagustín, M., Delgado Kloos C., & Fernández-Panadero, C. (2017). Understanding Learners' Motivation and Learning Strategies in MOOCs. *International Review of Research in Open Distributed Learning*, 18(3), 119-137.
- Alavi, M. & Henderson, J. (1981). An Evolutionary Strategy for Implementing a Decision Support System. *Management Science*, 27(11), 1309-1323.

- Ally, M. (2004) Foundations of educational theory for online learning. T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *The Theory and Practice of Online Learning* (pp. 3-31). Edmonton, Canada: Athabasca University Press.
- Alraimi, K., Zo, H. & Ciganek, A. (2014) Understanding the MOOCS continuance: The role of openness and reputation. *Computers & Education, 80*, 28-38.
- Alvarez, R., Moya, D., & Cruz, L. (2017). Aspectos básicos sobre la educación en línea y la cobertura de internet en las zonas de influencia del Instituto Tecnológico Superior Almirante Illingworth. *Revista de investigación, formación y desarrollo investigación generando productividad institucional, 3*(1), 21-31.
- Annabi, C., & Wikins, S. (2016). The use of MOOCs in transnational education for accreditation of prior learning, programme delivery, and professional development. *International Journal of Education Management, 30*, 959-975.
- Armellini, A., & Padilla Rodriguez, B. C. (2016). Are Massive Open Online Courses (MOOCs) pedagogically innovative? *Journal of Interactive Online Learning, 14*(1), 17-28.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes, 50*(2), 248-287.
- Bandura, A. & Wood, R. (1989). Effect of Perceived Controllability and Performance Standars on Self-Regulation of Complex Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*(5), 805-814.
- Bartolomé, A., Steffens, K., (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? *Comunicar, 22*, 91-99.

- Beaven, T., Hauck, M., Comas-Quinn, A., Lewis, T. & de los Arcos, B. (2014). Moocs Striking the right balance between Facilitation and Self Determination. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10, 31-43.
- Bekerman, A. (2016). Retención de talentos en ámbitos corporativos: el diseño de interiores como herramienta de marketing. *Palermo Business Review*, 13, 83-95.
- Black, A. & Deci, E. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84, 740-756.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated Learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7 (2), 161-186.
- Cabero, J., Barroso, J., & Obrador, M. (2017). Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de la medicina. *Educación Médica*, 18(3), 203-208.
- Cabero, J., Llorente, M., & Vázquez, A. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado*, 18(1), 13-26.
- Carver, C. & Scheier, M. (2016). Self-Regulation of Action and Affect. En K. Vohs & R. Baumeister (Eds.), *Handbook of SELF-REGULATION* (pp. 3-23). Estados Unidos de America: The Guilford Press.
- Castaño Garrido, C., Maiz Olazabalaga, I., & Garay Ruiz, U., (2015). Percepción de los participantes sobre el aprendizaje en un MOOC. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18, 197-221.

- Cázares, I., & Urbiola, A. (2015). Estudiantes universitarios, en el uso de las herramientas tecnológicas ¿activos o pasivos? *Educación y Humanismo*, 17(28), 15-28.
- Chang, S. & Tung, F. (2008). An empirical investigation of students' behavioural intentions to use the online learning course websites. *British Journal of Educational Technology* 39(1), 71–83.
- Chiecher, A. & Lorenzati, K. (2017). Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la 'lente' de docentes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 105-123. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16334>
- Cigdem, H. (2015). How Does Self-Regulation Affect Computer-Programming Achievement in a Blended Context? *Contemporary Education Technology*, 6(1), 19–37.
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, 3, 185–189.
- Cookson, P. & Domínguez, N. (2015) Un cuento de dos países: Educación a distancia de México y Estados Unidos de América. *Revista Española de Educación Comparada*, 26, 61-96.
- Dabbagh, N. & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15, 3-8.
- Daniel, J., (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 18, 1-20.

- Daniel, J., Vázquez, E., Gisbert, M., (2015). El futuro de los MOOC: ¿aprendizaje o modelo de negocio? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12, 64-73.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Tesis doctoral). Massachusetts Institute of Technology, Estados Unidos de América.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319–340.
- Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.
- De la Fuente, J. & Justicia, F. (2003). Regulación de la enseñanza para la autorregulación del aprendizaje en la Universidad. *Aula abierta*, 82, 161-171.
- De la Fuente, J., Pichardo, M., Justicia, F. & Berbén, A. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20(4), 705-711.
- DeLone, M. & McLean, E. (1992). Information system success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3 (1), 60-95.
- DeLone, M. & McLean, E. (2003). Model of information system success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Deci, E. & Ryan, R. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037.

- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The 'What' and 'Why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Deci, E. & Ryan, R. (Eds.) (2002). Handbook of self-determination research. Rochester, Nueva York: University of Rochester Press.
- Deci, E., Ryan, R., & Williams, G. (1996). Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and Individual Differences*, 6(3), 165-183.
- Devlin, K. (2013, Febrero 3). MOOCs and the Myths of Dropout Rates and Certification [Blog]. Recuperado de http://www.huffingtonpost.com/dr-keith-devlin/moocs-and-the-myths-of-dr_b_2785808.html
- Dorrego, E. (2016). Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 50(12), 1-18.
- Downes, S. (2008) Places to Go: Connectivism & Connective Knowledge. *Innovate: Journal of Online Education*, 5, Iss.1, Article 6.
- El-Hmoudova, D. (2014). MOOCs Motivation and Communication in the Cyber Learning Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131, 29–34.
- Ertmer, P.A., Newby, T.J. & MacDougall, M. (1996). Students' responses and approaches to case-based Instruction: The role of Reflective Self-regulation. *American Educational Research Journal*, 33 (3), 719-752.
- Fernández-Ferrer, M. (2017). Democratizando la educación a nivel mundial: ¿Ficción o realidad? El papel de los cursos en línea masivos y abiertos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 445-461.

- Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, 1-12.
- Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5), 1-26.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Estados Unidos de América: Addison-Wesley.
- Franz, C. & Robey, D. (1986). Organizational context, user involvement, and the usefulness of information systems. *Decision Sciences*, 17, 330-356.
- Gallardo Echenique, E. (2012). Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 7-21.
- González, A. & Carabantes, D. (2017). MOOC: medición de satisfacción, fidelización éxito y certificación de la educación digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 105-123. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16820>
- Gunasekaran, A., Mcneil, R. & Shaul, D. (2002). E-learning: research and applications. *Industrial and Commerical Training*, 34 (2), 44–53.
- Hagger, M. Chatzisarantis, N., Barkoukis, V., Wang, C. & Baranowski, J. (2005). Perceived autonomy support in physical education and leisure-time physical

- activity: a cross-cultural evaluation of the trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 97, 287-301.
- Herrera-Batista, M. (2009) Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora. *Revista iberoamericana de Educación*, 6(48), 1-9.
- Hew, K. & Cheung, W. (2014) Students and instructors Use of MOOCs Motivation and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58.
- Ho, A., Chuang, I., Reich, J., Coleman, C., Whitehill, J., Northcutt, C., Williams, J., Hansen, J., Lopez, G., & Petersen, R. (2015). *HarvardX and MITx: Two years of open online courses* (HarvardX Working Paper No. 10). DOI: [10.2139/ssrn.2586847](https://doi.org/10.2139/ssrn.2586847)
- Holford, J., Jarvis, P., Milana, M., Waller, R., & Webb, S. (2014). The MOOC phenomenon: Toward lifelong education for all? *International Journal of Lifelong Education*, 33, 569–572. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02601370.2014.961245>
- Hu, P., Chau, P., Sheng, O. & Tam, K. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91–112.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017). *Estadísticas a propósito del día mundial del internet (17 de mayo)*. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017_Nal.pdf
- Instructure (2013). *Qualtrics and Instructure Partner to Reveal Top Motivations for MOOC Students*. Recuperado de <http://www.instructure.com/press-releases/qualtrics-and-instructure-reveal-mooc-students-top-motivations>

- Ives, B., Olson, M. & Baroudi, J. (1983). The Measurement of User Information Satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785-793.
- Jiménez, A. (2008). Jóvenes, pocos... y diferentes. *Revista APD*, 6(8), 22-25.
- King, W. & He, J., (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43, 740-755.
- Kitsantas, A. (2013). Fostering college students' self regulated learning with learning technologies. *Hellenic Journal of Psychology*, 10(3), 235–252.
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12, 19-38.
- Lee, M., Cheung, C. & Chen Z., (2005). Acceptance of Internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & Management*, 42, 1095-1104.
- Liu, L. (2017). An Empirical Analysis of Chinese College Learners' Obstacles to MOOC Learning in an English Context. *English Language Teaching*, 10(3), 136-150.
- López, R. (2014) Internet: recurso esencial en la vida de los estudiantes universitarios. En A. Ramírez & M. Casillas (Eds.), *Internet en Educación Superior* (pp. 139-156). Argentina: Editorial brujas.
- Legris, P., Ingham, J., & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? a critical review of the technology acceptance model. *Information & Management* 40 (3), 191–204.

- Littlejohn, A., Hood, N., Milligan, C. & Mustain, P. (2015) Learning in Moocs: Motivation and self-regulated learning in Moocs. *Internet and Higher Education*, 29, 40-48.
- Liyanagunawardena, T., Adams, A. & Williams, S. (2013) MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008-2012. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14, 202-227.
- Marangunić, N., & Granić, A. (2013). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81-95.
- Martino, F. (2014). Las tecnologías de información y comunicación y el bienestar psicológico en la generación NET. *Hamut'ay*, 1(1), 39-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v1i1.572>
- Mason, R. (1978). Measuring Information Output: A Communication Systems Approach. *Information & Management*, 1, 219-234.
- Méndez, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 39, 1-19.
- Miñano, P., & Castejón, J. (2011) Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*, 16, 203-230.
- Morss, D. (1999). A study of student perspectives on Web-based learning: WebCT in the classroom. *Internet Research: Electronic Network Applications and Policy*, 9 (5), 393–408.

- Moya, M., (2013). Los MOOC/COMA: un nuevo reto educativo para el siglo XXI. Una metodología didáctica para el aprendizaje en línea. *Virtualis*, 4, 85-103.
- Narciss, S. Proske, A. & Korndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning in web-based learning environments. *Computers in Human Behavior*, 23, 1126–1144.
- Navaridas, F., Santiago, R., & Tourón, J. (2013). Valoraciones del profesorado del área de Fresno (California Central) sobre la influencia de la tecnología móvil en el aprendizaje de sus estudiantes. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19(2), 1-20.
- Nordin, N., Norman, H., & Amin, M. (2015). Technology acceptance of massive open online courses in Malaysia. *Malaysian Journal of Distance Education* 17(2), 1–16. DOI: [10.21315/mjde2015.17.2.1](https://doi.org/10.21315/mjde2015.17.2.1)
- Oliver, M., Hernández-Leo, D., Danza, V., Martin, C., & Albó, L. (2015). MOOCs en España. Análisis de la demanda. Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en la plataforma Miríada X. *Cátedra Telefónica*.UPF Social Innovation in Education, Cuaderno Red de Cátedras Telefónica. Recuperado de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/25400/MOOCs_2015_Analisisdemanda.pdf
- Ortiz, R. & González, J. (2011). Influencias nocivas de las TIC en los nativos digitales. *Dictamen Libre*, 9(9), 42-48.
- Padilla Rodríguez, B. C., Rocha Estrada F. J. & Rodríguez Nieto M. C. (2017). Razones para estudiar un curso en línea masivo y abierto (MOOC) de

habilidades de estudio. *Actas de la jornada de MOOCs en español en EMOOCs 2017*, 54-61.

Paechter, M. Maier, B. & Macher, D. (2009). Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education*, 54, 222-229.

Pappano, L. (2012, November 2). The year of the MOOC. *The New York Times*.

Recuperado

de:

<http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html>

Pedreño, A., Moreno, L., Ramón, A. & Pernías, P., (2013). UniMOOC: Un trabajo colaborativo e innovación educativa. *Campus virtuales*, 2, 10-18.

Pérez, M. & Cabero, J. (2014). Los MOOCs: de innovación disruptiva a nuevo modelo de negocio en educación superior. *Revista científica de educación y comunicación hachetepe aprender en la nube*, 9, 27-40.

Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, M. Zeidner, & P. Pintrich (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-529). Estados Unidos de America: Academic Press.

Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.

Poy, R. & Gonzalez-Aguilar, A. (2014) Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 3, 105-118.

- Prieto, J. (2013). Una aproximación metodológica al uso de redes sociales en ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de las competencias transversales de la universidad EAN. *Virtu@lmente Revista de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales*, 1(1), 1-16.
- Rama, C. (2016). Evaluación en la educación no presencial: Desde el paradigma tradicional de evaluar procesos de enseñanza (indicadores educativos) a modelos emergentes de evaluación del aprendizaje (competencias adquiridas). En C. Rama & J. Dominguez (Eds.), *El aseguramiento de la calidad en la educación virtual* (pp. 25-42). Perú: Gráfica Real.
- López, F., Chávez, F., & Bautista, J. (2016). Evaluación y acreditación de la educación a distancia en México. En C. Rama & J. Dominguez (Eds.), *El aseguramiento de la calidad en la educación virtual* (pp. 305-330). Perú: Gráfica Real.
- Lascurain, C. & Mercado, R. (2016). La evaluación y la acreditación de la educación superior virtual: Retos y oportunidades. En C. Rama & J. Dominguez (Eds.), *El aseguramiento de la calidad en la educación virtual* (pp. 331-340). Perú: Gráfica Real.
- Rizvi, S., Donnelly, K., & Barber, M. (2013). *An Avalanche is Coming: Higher Education and the Revolution Ahead*. London: Institute for Public Policy Research. Recuperado de http://www.ippr.org/assets/media/images/media/files/publication/2013/04/avalanche-is-coming_Mar2013_10432.pdf

- Robles, H., Quintero, B., & Márquez, S. (2016). Percepción de estudiantes universitarios hacia el aprendizaje combinado en un curso de inglés. *Campus Virtuales*, 5,62-72.
- Roca, J. & Gagne, M. (2008). Understanding e-learning continuance intention in the workplace: a self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 24, 1585-1604.
- Rodriguez, O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford like courses: Two successful and distinct course formats for massive open online courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 15(2), 1-13.
- Ryan, R. & Deci, E. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. En *Handbook of self-determination research*, 3-33. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy does psychology need choice, self-determination, and will? *Journal of Personality*, 74, 1557-1586.
- Ryan, R., Deci, E., Grolnick, W., & LaGuardia, J. (2006). The significance of autonomy and autonomy support in psychological development and psychopathology. En D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Vol. 1: Theory and methods* (pp. 795–849). New York: Wiley.
- Robey, D. (1979). User Attitudes and Management Information System Use. *Academy of Management Journal*, 22 (3), 527-538.

- Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, O., Valle, A. & Tuero-Herrero, E. (2012). Predicción del rendimiento en matemáticas: efecto de variables personales, socioeducativas y del contexto escolar. *Psicothema*, 24(2), 289-295.
- Sancho-Vinuesa, T., Oliver, M., Gisbert, M. (2015) Moocs en Cataluña: Un instrumento para la innovación en educación superior. *Educación XX1*, 18, 125-146
- Sandeen, C. (2013). Integrating MOOCS into Traditional Higher Education: The Emerging “MOOC 3.0” Era. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 45, 34-39.
- Sawang, S., Newton, C. & Jamieson, K. (2013). Increasing learners' satisfaction/intention to adopt more e-learning. *Education + Training*, 55, 83-105.
- Selim, H. M. (2003). An empirical investigation of student acceptance of course websites. *Computers & Education*, 40, 343–360.
- Selim, H., (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education*, 49, 396-413.
- Secretaría de Educación Pública (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Silva, A. (2015). Cinema / TIC: trabajando conciencia histórica para los nativos digitales. *Cllio y Asociados*, 21, 302-311.
- Shannon, C. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27, 349-423, 623-656.

- She, D. & Wang, Y. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning System: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & education* 50(3), 894-905.
- Shea, P. (2010). Online learning presence. En *Proceeding of the European distance and e-Learning network (EDEN) annual conference*. Valencia, España.
- Siemens, G. (2004).Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Recuperado de http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm
- Siemens, G. (2012, 3 de junio). What is the Theory that Underpins our MOOCs? [Blog]. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/>
- Siemens, G. (2012, 5 de marzo). MOOCs for the Win! [Blog] Recuperado de <http://www.elearnspace.org/blog/2012/03/05/moocs-for-the-win/>
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education?. En R. McGreal, W. Kinuthia & S. Marshall (Eds.), *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* (pp. 5-15). Vancouver: Commonwealth of Learning.
- Stein, J. (2013). Millennials: The me me me generation. *Time magazine*, 20, 1-8.
- Thompson, R., Higgins, C. & Howell, J. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization, *MIS Quarterly*, 15 (1), 125-43.
- Thompson, R., Higgins, C. & Howell, J. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization, *Journal of Management Information Systems*, 11 (1), 167-187.

- Turner, M., Kitchenham, B., Brereton, P., Charters, S., & Budgen, D. (2010). Does the technology acceptance model predict actual use? A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 52, 463–479.
- UNESCO (2015). Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de acción para la realización del objetivo de desarrollo sostenible 4. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>
- Universidad Autónoma de Nuevo León (2017). *Programa de Educación Digital*. Recuperado Febrero 5, 2018, de <http://sds.uanl.mx/programa-de-educacion-digital/>
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273- 315.
- Venkatesh, V. & Davis, F. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Vivar, Z., Vinader, R. & Abuín, N. (2015). Los MOOCs en la enseñanza superior: una tarea pendiente. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21, 629-642.
- Wang, W., & Hou, Y. (2015). Motivations of employees' knowledge sharing behaviors: a self-determination perspective. *Information and Organization*, 25, 1-26.
- Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do students complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11, pp 17-30.
- Williams, G. & Deci, E. (1996) Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767-779.

- Winne, P. (2006). How software technologies can improve research on learning and bolster school reform. *Educational Psychologist*, 41, 5-17.
- Winters, F., Greene, J., & Costich, C. (2008). Self-Regulation of Learning within Computer-based Learning Environments: A critical analysis. *Psychology Review*, 20(4), 429-444.
- Wixom, B.H. & Todd, P.A. (2005), A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance, *Information Systems Research*, 16 (1), 85-102.
- Wojciechowski, R. & Cellary, W. (2013). Evaluation of learners' attitude toward learning in ARIES augmented reality environments. *Computers & Education*, 68, 570-585.
- Wright, R. (2014). *The Death of MOOCs has been greatly exaggerated*. Recuperado el 20 de febrero de 2017, de http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2014/04/mooc_completion_rates_don_t_matter.html
- Wu, B., & Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. *Computers in Human Behavior*, 67, 221-232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.028>
- Yousef, A., Chatti, M., Wosnitza, M. & Schroeder, U., (2015). Análisis de clúster de perspectivas de participantes en MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12, 74-91.
- Zapata, M., (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales*, 2, 20-38.

- Zarceño, A. & Andreu, P. (2015). Las tecnologías, un recurso didáctico que fortalece la autorregulación del aprendizaje en poblaciones excluidas. *Perfiles educativos*, 37(148), 28-35.
- Zhou, M. (2016). Chinese university students acceptance of Moocs: A self-determination perspective. *Computers & Education*, 92-93, 194-203.
- Zimmerman, B. (1989). A social-cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B. (2000). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Estados Unidos de America: Academic Press.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. (2011). Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literature. Metropolitan Educational Research Consortium. Recuperado de http://www.self-regulation.ca/uploads/5/6/2/6/56264915/encouraging_self_regulated_learning_in_the_classroom.pdf

ANEXOS

ANEXO 1. Permiso de uso y adaptación del instrumento “Learning Self-Regulation Questionnaire”, por Williams y Deci (1996).



Questionnaires

THEORY RESOURCES

- Publications
- Questionnaires**
 - Registration
- Faculty
- User Profile

USER LOG-IN

Username

Password

Log In Remember Me [Lost your password?](#)

FOLLOW US

[f](#) [t](#) [in](#)

Research on Self-Determination Theory has included laboratory experiments and field studies in several different settings. In order to do this research, we have developed many questionnaires to assess different constructs contained within the theory. Each questionnaire page will typically include not only the scale itself, but also a description of the scale, a key for the scale, and references for articles describing studies that used the scale.

In order to access these questionnaires you must first register and log into the website. On the registration page you will be asked to agree terms and conditions stating that you will only use the scales for academic research. Once this is complete you will have access to the scales while logged in to the website.

*** Please note that all questionnaires on this web site, developed for research on self-determination theory, are copyrighted. You are welcome to use the instruments for academic (non-commercial) research projects. However, you may not use any of them for any commercial purposes without written permission to do so from Edward L. Deci and Richard M. Ryan. (To inquire about a commercial request, please email info@selfdeterminationtheory.org)

DID YOU KNOW? »

 **New SDT Book by Ryan & Deci. Get your Special Discount Now!**

The 2nd Printing of the Self-Determination Theory Book just released with embossed cover. This long-awaited book by Richard M. Ryan and Edward L. Deci is now...

 **See Recently Released SDT Articles Here First**

Advance Online SDT

Articles: Halvari, H., Healey, J., Olafsen, A. H., Byrkjeland, R., Deci, E. L., Williams, G. C. (2016). Physical activity and motivational predictors...

 **Paul Adachi, recipient of APA Distinguished Scientific Contributions to Media Psychology & Technology Award**

Congratulations to SDT Scholar Paul Adachi, for receiving this

ANEXO 2. Permiso de uso y adaptación del instrumento “Modelos de aceptación de tecnología adaptado a MOOCs”, por Castaño Garrido, Maiz Olazabalaga y Garay Ruiz (2015).



Francisco Rocha <fcojvr25@gmail.com>

Permiso de uso y adaptación del instrumento TAM adaptado a Moocs

Carlos Castaño <carlos.castano@ehu.eus>

17 de junio de 2016, 02:11

Para: Francisco Javier Rocha Estrada <fcojvr25@gmail.com>

CC: Inmaculada Maiz <inmaculada.maiz@ehu.eus>, URTZA GARAY RUIZ <urtza.garay@ehu.eus>

Estimado compañero.

Gracias por tu mensaje. Por nuestra parte no hay ninguna dificultad para que reutilices y adaptes las escalas que utilizamos en nuestro trabajo. Lo único que te pediría es que nos citaras en tu artículo.

Un cordial saludo

Carlos Castaño

El 16 de junio de 2016, 1:57, Francisco Javier Rocha Estrada <fcojvr25@gmail.com> escribió:

Hola, mi nombre es Francisco Javier Rocha Estrada, soy un estudiante de un grado de maestría en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en México.

Estoy investigando sobre la aceptación y auto-regulación del aprendizaje en MOOCs y quiero pedirle permiso para utilizar y adaptar a nuestro contexto el instrumento Escala del Modelo de Aceptación de Tecnología, (TAM, por sus siglas en inglés) adaptado por ustedes al contexto de los MOOCs y traducido al español.

Gracias por su atención, saludos.

Maestría en Ciencias con Orientación en Cognición y Educación
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Nuevo León

--

Francisco Javier Rocha Estrada

ANEXO 3. Hoja de consentimiento informado disponible para los participantes del estudio.

Encuesta sobre cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs)

El objetivo de las siguientes preguntas es conocer cómo los estudiantes de cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs, por sus siglas en inglés) regulan su aprendizaje, y el grado de aceptación de este tipo de cursos. Estos cursos en línea (MOOCs) están disponibles en plataformas como edX, Coursera y FutureLearn, entre otras. Los datos serán utilizados de manera confidencial y no se almacenará tu identidad. Tu participación es libre y voluntaria. Si en algún momento no deseas continuar, puedes detenerte sin ningún problema.

Para participar en esta investigación debes ser mayor de 18 años y haber participado previamente en un curso en línea. Si no cumples con estas características, tu información no será contabilizada.

Si tienes dudas, comentarios o sugerencias sobre este estudio puedes contactar a Francisco Rocha, investigador principal de este estudio, al correo fcrojv25@gmail.com

*Obligatorio

¿Aceptas participar en esta investigación? *

- Sí
- No

ANEXO 4. Preguntas de los instrumentos en línea.

¿Aceptas participar en esta investigación? _____ ¿Cuál es tu edad? _____

¿Cómo consideras tu habilidad para el uso de tecnología?

muy mala mala regular buena muy buena

En este estudio, nos enfocamos en cursos en línea masivos y abiertos, los cuales son gratuitos y se ofrecen en plataformas como Coursera, edX y FutureLearn. ¿En cuántos cursos en línea masivos y abiertos (MOOCs) has participado? _____

Selecciona la opción que se adapta mejor a tu forma de pensar, considerando el último curso en línea masivo y abierto (MOOC) que estudiaste.

1	2	3	4	5	6	7
No es cierto						Muy cierto

A) Yo participo activamente en el MOOC porque

1. Es una buena manera de mejorar mis habilidades y la comprensión de los contenidos del MOOC. 1 2 3 4 5 6 7

2. Otros pensarían mal de mí si no participara. 1 2 3 4 5 6 7

3. Una comprensión profunda del MOOC es importante para mí crecimiento intelectual. 1 2 3 4 5 6 7

4. Me sentiría mal conmigo mismo si no participo. 1 2 3 4 5 6 7

B) Continuaré ampliando mis conocimientos en el MOOC porque

5. Es interesante aprender más. 1 2 3 4 5 6 7

6. Es un reto comprender realmente lo que hacemos en los MOOCs. 1 2 3 4 5 6 7

7. Completar el MOOC se vería muy bien en mí historial académico o CV. 1 2 3 4 5 6 7

8. Quiero que otros vean que soy inteligente. 1 2 3 4 5 6 7

C) Yo sigo las sugerencias de mis profesores del MOOC porque

9. Siguiéndolas tendré un buen desempeño en el MOOC. 1 2 3 4 5 6 7

10. Pienso que me ayudarán a lograr un mejor aprendizaje. 1 2 3 4 5 6 7

11. Quiero que otros piensen que soy bueno. 1 2 3 4 5 6 7

12. Es más fácil hacer lo que me dicen que reflexionar sobre eso. 1 2 3 4 5 6 7

13. Es importante para mí aprender lo mejor que pueda. 1 2 3 4 5 6 7

14. Probablemente me sentiría culpable si no lo hago. 1 2 3 4 5 6 7

Selecciona la opción que se adapta mejor a tu forma de pensar, considerando el último curso en línea masivo y abierto (MOOC) que estudiaste.

1	2	3	4	5	6	7	
Totalmente en desacuerdo						Totalmente de acuerdo	
1. Creo que la manera de trabajar en el MOOC es provechosa para el aprendizaje.	1	2	3	4	5	6	7
2. La utilización de vídeo y actividades en línea en el MOOC facilita la comprensión de ciertos aspectos de los temas a aprender.	1	2	3	4	5	6	7
3. Me parece útil para el aprendizaje interactuar con otras personas a través de internet.	1	2	3	4	5	6	7
4. Creo que la plataforma del MOOC (eg, Coursera, edX, FutureLearn, etc.) es fácil de usar.	1	2	3	4	5	6	7
5. Aprender a utilizar la plataforma del MOOC es un problema.	1	2	3	4	5	6	7
6. El manejo de la plataforma del MOOC es claro y comprensible.	1	2	3	4	5	6	7
7. He disfrutado mientras aprendía en el MOOC.	1	2	3	4	5	6	7
8. La pasé bien aprendiendo en el MOOC.	1	2	3	4	5	6	7
9. Aprender en el MOOC es entretenido.	1	2	3	4	5	6	7
10. El uso de la plataforma del MOOC hace más interesante el aprendizaje.	1	2	3	4	5	6	7
11. Aprender a través de un MOOC fue aburrido.	1	2	3	4	5	6	7
12. Creo que aprender a través de un MOOC es una buena idea.	1	2	3	4	5	6	7

¿Qué tanto consideras que aprendiste en el último curso en línea gratuito (MOOC) que tomaste?

Nada Muy poco Algo Mucho Muchísimo

¿Terminaste el último MOOC que tomaste?

Si _____ No _____ Aún se encuentra en curso _____

Si tienes algún otro comentario sobre tu experiencia con MOOCs, por favor compártelo en el siguiente espacio.

Si te interesa participar en una entrevista comparte un correo electrónico o número telefónico para contactarte _____