

Una exploración de las barreras institucionales y personales para el compromiso académico en línea en una universidad brasileña

An exploration of institutional and personal barriers to online academic engagement at a Brazilian university

Cinthia Bittencourt Spricigo ^{1*} 
Bárbara Maria Camilotti ¹ 
Charles R. Graham ² 
Ruth Baptista ² 

¹ Pontifical Catholic University of Paraná, Brasil

² Brigham Young University, USA

* Corresponding author. E-mail: c.spricigo@pucpr.br

How to reference this article:

Bittencourt Spricigo, C., Camilotti, B.M., Graham, C.R., & Baptista, R. (2023). Una exploración de las barreras institucionales y personales para el compromiso académico en línea en una universidad brasileña. [An exploration of institutional and personal barriers to online academic engagement at a Brazilian university]. *Educación XX1*, 26(2), 17-50. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36095>

Date received: 16/11/2022

Date accepted: 22/03/2023

Published online: 13/06/2023

RESUMEN

La reciente pandemia mundial ha aumentado la conciencia institucional en todo el mundo sobre la importancia de contar con opciones de aprendizaje en línea de alta calidad para los estudiantes. La participación de los estudiantes a menudo se correlaciona con resultados de calidad, como el éxito académico y la satisfacción de los estudiantes. Comúnmente se piensa que el compromiso del alumno tiene tres dimensiones importantes: compromiso

afectivo, compromiso conductual y compromiso cognitivo (marco ACE). La participación también está habilitada o limitada por facilitadores/barreras. Tres categorías importantes de facilitadores/barreras son las características del alumno, el entorno personal y el entorno del curso. Los elementos en cada una de estas tres áreas permiten o son barreras para que los estudiantes participen plenamente en un curso. Esta investigación exploró cuáles son las barreras para que los estudiantes participen plenamente en sus cursos en línea en una universidad brasileña para determinar qué áreas serán más productivas para que los administradores y diseñadores de programas universitarios se centren en aumentar la participación académica de los estudiantes. Se aplicó una encuesta a estudiantes de la universidad brasileña en programas de pregrado en línea. Incluyó elementos relacionados con las barreras de los facilitadores de participación en las tres áreas descritas en el marco ACE y recibió 429 respuestas válidas. Las dimensiones afectivas y conductuales fueron percibidas por los estudiantes como los indicadores de compromiso más bajos en el marco ACE. Entre los facilitadores o las barreras para la participación, los de la categoría entorno del curso se percibieron predominantemente como barreras, mientras que las características del alumno y el entorno del estudiante se percibieron como facilitadores. Sin embargo, las tres categorías fueron más una barrera que un facilitador para más del 40% de los estudiantes. Aunque el entorno del curso es la barrera más controlada por las instituciones, comprender el entorno personal de los estudiantes y las características del aprendizaje puede ayudarlos a brindar apoyo y facilitar el compromiso académico en los cursos en línea.

Palabras clave: aprendizaje en línea, compromiso académico de los estudiantes, facilitadores y barreras del compromiso académico, enseñanza superior

ABSTRACT

The recent global pandemic has raised institutional awareness around the world concerning the importance of having high quality online learning options for students. Learner engagement is often correlated with quality outcomes such as student academic success and student satisfaction. Learner engagement is commonly thought of as having three important dimensions: affective engagement, behavioral engagement, and cognitive engagement (ACE framework). Engagement is also enabled or limited by facilitators/barriers. Three important categories of facilitators/barriers are learner characteristics, personal environment, and course environment. Elements in each of these three areas enable or are barriers to students fully engaging in a course. This research explored what the barriers are to students fully engaging in their online courses at a Brazilian university to determine which areas will be most productive for the university program administrators and designers to focus on increase student academic engagement. A survey was applied to students from the Brazilian university under graduation online programs. It included items related to engagement facilitators barriers in the three areas described in the ACE framework and received 429 valid responses. The affective and behavioral dimensions were perceived by students as the lower engagement indicators in the ACE framework. Among

facilitators or barriers for engagement, the ones under the course environment category were predominantly perceived as barriers, while learner characteristics and student environment were perceived as facilitators. However, all three categories were more barrier than facilitator for over 40% of the students. Although course environment is the barrier most under control of the institutions, understanding students' personal environment and characteristics of learning can help them to provide support and facilitate full engagement in online courses.

Key words: online learning, student engagement, facilitators and barriers to engagement, higher education

INTRODUCCIÓN

El contexto de este estudio es uno común que se ha repetido en todo el mundo en los últimos años. La reciente pandemia mundial aumentó la concienciación sobre las prácticas de aprendizaje en línea dentro de una destacada universidad brasileña. Los líderes universitarios reconocen que el aprendizaje en línea de calidad es una parte esencial de las opciones de aprendizaje que deberían estar disponibles para los estudiantes en una universidad importante en el siglo XXI. Al mismo tiempo, la pandemia arrojó luz sobre muchas prácticas educativas en línea que no parecían satisfacer plenamente las necesidades de los estudiantes. En concreto, había pruebas anecdóticas de que los estudiantes en línea tenían dificultades para participar eficazmente en sus oportunidades educativas.

En este estudio presentamos la historia de una universidad brasileña que utilizó la investigación para examinar detenidamente la participación de los estudiantes en sus cursos en línea e identificar los verdaderos facilitadores y barreras de esa participación. Compartimos cómo se desarrolló y utilizó en toda la institución un instrumento para identificar las barreras. También compartimos las reflexiones de las partes interesadas de la universidad sobre las barreras a la participación de los estudiantes y cómo podrían abordarse. El propósito de este artículo es presentar un estudio de caso que creemos será útil para muchas instituciones de educación superior que experimentan retos similares. Contribuye significativamente a la literatura sobre la participación de los estudiantes en línea, proporcionando ejemplos concretos y experiencias de las barreras/facilitadores institucionales y personales de la participación en una universidad brasileña de clase mundial.

Las Comunidades Académicas de Compromiso

El marco de las Comunidades Académicas de Compromiso (CAC) (Borup et al., 2020) se utilizó para guiar el estudio. Se eligió el marco CAC porque se

desarrolló específicamente para analizar el compromiso en contextos en línea y mixtos y representa explícitamente la relación entre los facilitadores/obstáculos y las dimensiones importantes del compromiso. El marco CAC considera que el compromiso del alumno es fundamental y necesario para el éxito académico de muchos tipos, incluido el logro de los resultados del aprendizaje, la satisfacción del aprendizaje y la persistencia (Chen et al., 2018; Jung & Lee, 2018; Soffer & Cohen, 2019; Rajabalee & Santally, 2021). CAC representa el compromiso del alumno como un constructo multidimensional con dimensiones afectivas, conductuales y cognitivas (Martin & Borup, 2022). Hay muchos factores que influyen en el compromiso y que se denominan facilitadores del compromiso (o barreras al compromiso desde el lado negativo). Los ejemplos de facilitadores/obstáculos del marco CAC se clasifican en las categorías de (1) características del alumno, (2) entorno personal y (3) entorno del curso, y se analizarán más adelante. Un desafío para los investigadores del compromiso es confundir los facilitadores con los indicadores del compromiso (Halverson et al, 2019). Los investigadores del compromiso desde hace mucho tiempo (Skinner et al., 2008) distinguen los facilitadores/obstáculos de esta manera, “Los indicadores se refieren a las características que pertenecen dentro del constructo del compromiso propiamente dicho, mientras que los facilitadores son los factores causales (fuera del constructo) que se supone que influyen en el compromiso” (p. 766).

Indicadores de compromiso

El marco CAC se basa en tres dimensiones del compromiso identificadas en una revisión seminal de la literatura sobre el compromiso (Fredricks et al., 2004) y popularizadas en el *Handbook of Research on Student Engagement* (Christenson et al., 2012). El compromiso afectivo se refiere a la energía emocional de un estudiante asociado a una experiencia de aprendizaje. Por ejemplo, puede incluir emociones positivas, como el entusiasmo o la pertenencia, o negativas, como el aburrimiento, la frustración o la soledad. El compromiso conductual está representado por los comportamientos físicos observables y la energía que los estudiantes gastan en la experiencia de aprendizaje. Por ejemplo, puede incluir elementos como la asistencia, la participación y la entrega de trabajos. El compromiso cognitivo está representado por la energía mental ejercida en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, esto podría implicar el uso de estrategias de aprendizaje metacognitivas o dar un esfuerzo mental persistente o atención a una tarea de aprendizaje. El marco CAC identifica indicadores de compromiso para cada una de las tres dimensiones del compromiso que hemos utilizado para identificar los niveles de compromiso del alumno.

Facilitadores/obstáculos del compromiso

Los facilitadores y las barreras del compromiso son los factores que influyen en el aumento o la disminución del compromiso del alumno. Los investigadores han identificado diferentes categorías de facilitadores. Por ejemplo, Halverson et al. (2019) identifican facilitadores personales (como las características del alumno) y facilitadores contextuales (como la experiencia de aprendizaje). Panigrahi et al. (2018) identifican de manera similar factores personales y ambientales como facilitadores del compromiso. El marco CAC identificó tres categorías de facilitadores que incluyen:

- Características del alumno: incluye los antecedentes culturales, los intereses a largo plazo, las disposiciones y las motivaciones del alumno, así como las habilidades de autorregulación desarrolladas a lo largo del tiempo.
- Entorno personal: incluye las condiciones del hogar y el trabajo, así como las comunidades personales que pueden apoyar el compromiso.
- Entorno del curso: incluye las condiciones institucionales y del curso, así como los compañeros, los profesores y otros apoyos al compromiso.

Más recientemente, el autor principal de ACA amplió las tres categorías de facilitadores para incluir una cuarta, denominada “entorno personal”, que podría incluir factores históricos y culturales que influyen en el compromiso (Martin & Borup, 2022). Los facilitadores/obstáculos del entorno del curso son aquellos sobre los que las universidades tienen un mayor control. Sin embargo, sigue siendo importante que las instituciones comprendan los facilitadores/obstáculos de las otras categorías porque influyen en los tipos de apoyo que pueden ser necesarios para el compromiso del alumno y, en última instancia, para el éxito académico. Por ejemplo, el conocimiento de las barreras en el entorno personal de los estudiantes, incluidas las condiciones del hogar y el trabajo, es esencial para diseñar un aprendizaje en línea que satisfaga sus necesidades y pueda ayudarles a comprometerse con éxito en su contexto personal. Este estudio se centra en las tres categorías originales de facilitadores del marco ACA, ya que el estudio se diseñó antes de que se introdujera la cuarta categoría en 2022.

MÉTODO

En este estudio utilizamos el marco ACA como guía para comprender los facilitadores/obstáculos que los estudiantes consideraban que influían en su compromiso (véase la Figura 1). La pregunta específica que interesaba a las partes interesadas de la universidad era: ¿Qué facilitadores/obstáculos relacionados con el entorno del curso, el entorno personal y las características del estudiante

consideraban los estudiantes en línea BUNIV que influían en su compromiso académico?

Se trata de un estudio de caso de métodos mixtos de una institución que buscaba comprender mejor las barreras a las que se enfrentaban los estudiantes para participar en línea. La investigación pretendía profundizar en nuestra comprensión de los facilitadores/obstáculos, tanto institucionales como personales, experimentados por los estudiantes en línea de BUNIV. Proporcionamos estadísticas descriptivas de una encuesta exploratoria para ayudar a proporcionar una imagen más amplia de las categorías del marco ACA donde porcentajes significativos de estudiantes informan que están experimentando barreras. Utilizamos un análisis temático en red de las respuestas abiertas de los estudiantes para hacer hincapié en las barreras que más preocupan a los estudiantes y a las que están dispuestos a dedicar tiempo. A continuación, describimos el contexto en el que tuvo lugar la investigación, el desarrollo del instrumento de encuesta y nuestros procedimientos de recogida y análisis de datos.

Contexto de la investigación

BUNIV cuenta con 37 programas de licenciatura en línea, con aproximadamente 6950 estudiantes matriculados. Estos programas tienen una duración de 2 a 5 años. La mayoría de ellos están formados por 9 cursos de una semana de duración, agrupados en módulos de 3 cursos. Así, los estudiantes tienen 4 módulos de 3 cursos cada año. Los profesores son contratados para planificar el curso, elaborar los materiales y las actividades de aprendizaje y evaluación. La mediación del curso corre a cargo de un profesor adjunto en línea, que no es el mismo que diseñó el curso ni el que lo imparte en el campus.

Desarrollo de encuestas

La encuesta exploratoria se desarrolló en colaboración entre expertos en aprendizaje en línea externos a la universidad y partes interesadas internas con responsabilidades en el aprendizaje en línea en la universidad. Dos expertos externos y dos partes interesadas internas se reunieron semanalmente durante varios meses para revisar el marco ACA e identificar categorías y elementos que estuvieran relacionados con los facilitadores/obstáculos identificados en el marco ACA y que parecieran relevantes para el contexto institucional. Uno de los expertos fue uno de los autores originales del marco ACA y se solicitó a otro de los autores originales del marco que informara sobre su desarrollo. Las partes interesadas de la universidad estaban especialmente interesadas en una comprensión más cualitativa y profunda

de los obstáculos a la participación de los estudiantes, por lo que se utilizó tanto una escala de Likert (1=Muy en desacuerdo a 6=Muy de acuerdo) como preguntas abiertas. En general, las preguntas se formularon en términos positivos, de modo que las puntuaciones de 4 a 6 indicaban que el elemento facilitaba la participación, mientras que las puntuaciones de 1 a 3 indicaban obstáculos a la participación, con sólo un par de elementos invertidos.

La encuesta incluía ítems relacionados con las barreras que facilitan el compromiso en las tres áreas descritas en el marco ACA (ver Tabla 1). Los ítems iniciales de cada categoría se desarrollaron a partir de las aportaciones de expertos en aprendizaje en línea, así como del conocimiento de las barreras experimentadas por los líderes de aprendizaje en línea en BUNIV. La consistencia interna de las subescalas de la encuesta se midió utilizando el α de Cronbach y todas se consideraron de aceptables a buenas: Compromiso afectivo (AE) ($\alpha=.757$), Compromiso conductual (BE) ($\alpha=.873$), Compromiso cognitivo (CE) ($\alpha=.747$), Características del estudiante (LC) ($\alpha=.798$), Entorno personal (PE) ($\alpha=.754$), Entorno del curso (EC) ($\alpha=.839$). Los ítems de cada categoría eran exploratorios y no pretendían ser exhaustivos. Por ejemplo, las barreras relacionadas con las características del alumno estaban relacionadas principalmente con la autorregulación del estudiante (Cleary & Zimmerman, 2004; Panadero, 2017), pero también podrían haber incluido aspectos emocionales relacionados con la ansiedad o el estrés académico. También había limitaciones obvias en cuanto a la duración de la encuesta sin que los participantes la abandonaran por fatiga. Por lo tanto, reconocemos que esta encuesta exploratoria no es exhaustiva, pero que contiene muchas barreras/facilitadores importantes y esperamos que elementos importantes para los estudiantes no incluidos afloren en los datos cualitativos. Cada sección incluía también una pregunta abierta que permitía a los participantes identificar barreras adicionales a su compromiso con el aprendizaje en línea que podrían no haber sido identificadas en los ítems. Los investigadores desarrollaron los ítems en inglés y luego los tradujeron al portugués (<https://doi.org/10.5281/zenodo.7319503>). El instrumento se probó con un pequeño grupo de estudiantes y se hicieron pequeños ajustes para aclarar la redacción de los ítems basándose en sus aportaciones.

Tabla 1

Indicadores de compromiso, facilitadores/obstáculos y elementos incluidos en el instrumento de encuesta

Indicadores y elementos de compromiso
<p>Compromiso afectivo</p> <p>(AE1) Disfruté mucho de mis experiencias de aprendizaje en línea. (AE2) No he sentido frustración al aprender en línea. (AE3) Me sentí emocionalmente conectado con los demás en mis experiencias de aprendizaje en línea. (AE4) En general, me interesaron mucho los temas tratados en mis cursos en línea.</p> <p>Compromiso conductual</p> <p>(BE1) He podido participar plenamente en mis experiencias de aprendizaje en línea. (BE2) He progresado adecuadamente hacia mis objetivos de aprendizaje completando mi trabajo en línea de forma constante. (BE3) He podido dedicar el tiempo necesario para tener éxito en mis experiencias de aprendizaje en línea. (BE4) He sido capaz de gestionar mis propios esfuerzos cuando aprendía en línea.</p> <p>Compromiso cognitivo</p> <p>(CE1) He sido capaz de centrar mi atención de forma constante en las tareas de aprendizaje en línea en las que estoy trabajando. (CE2) He sido capaz de emplear la energía mental necesaria para aprender en línea conceptos difíciles. (CE3) He sido persistente (no me he rendido) en mis experiencias de aprendizaje en línea. (CE4) He dominado estrategias eficaces de aprendizaje en línea (p. ej., cuestionar, explorar, tomar apuntes, comprobar la comprensión).</p>
Facilitadores/obstáculos y elementos del compromiso
<p>Característica del alumno</p> <p>(CA1) Fijación de objetivos: Soy capaz de establecer metas que me ayuden a tener éxito en mis cursos en línea. (CA2) Gestión del tiempo: Soy capaz de reservar tiempo semanalmente para seguir el ritmo de las tareas en línea. (CA3) Búsqueda de ayuda: Soy capaz de buscar ayuda en línea para tener éxito en mis cursos. (CA4) Autoevaluación: Soy capaz de seguir los comentarios del profesor para mejorar mi rendimiento académico. (CA5) Motivación: Tengo una alta motivación personal para estudiar en línea. (CA6) Concentración: soy capaz de alejarme de las distracciones mientras estudio (por ejemplo, teléfono, redes sociales, correo electrónico, juegos, etc.). (CA7) Expectativas: Esperaba que el aprendizaje en línea fuera más fácil. (al revés)</p>

Entorno Personal

Entorno de estudio

- (PE1) **Acceso al ordenador:** Tenía fácil acceso a un ordenador siempre que necesitaba estudiar.
- (PE2) **Acceso a Internet:** Tenía fácil acceso a Internet de alta velocidad en cualquier momento que necesitara estudiar.
- (PE3) **Espacio de estudio:** Disponía de un espacio de estudio libre de distracciones (por ejemplo, interrupciones familiares, ruido, desorden, etc.)
- (PE4) **Disponibilidad de tiempo:** Disponía de mucho tiempo flexible para dedicar a mis estudios.

Apoyo en casa/en amigos

- (PE5) **Apoyo afectivo:** Mi familia/amigos me animan a tener éxito en mi educación.
 - (PE6) **Apoyo conductual:** Mi familia/amigos me ayudan a dedicar tiempo al estudio de calidad (por ejemplo, me animan a estudiar, me cubren en otras actividades, me recuerdan mi horario, etc.).
 - (PE7) **Apoyo cognitivo:** Mi familia/amigos me ayudan en mis estudios cuando no entiendo algo.
-

Entorno del curso

Diseño del curso

- (LE1) **Organización** - La organización de los cursos dejó claro lo que tenía que hacer para tener éxito.
- (LE2) **Materiales** - Los materiales del curso fueron útiles para mi aprendizaje (pertinentes, cantidad adecuada, etc.).
- (LE3) **Valoración** - Las evaluaciones fueron una representación exacta de lo que he aprendido en los cursos.
- (LE4) **Actividades relevantes** - Las actividades de aprendizaje fueron interesantes.
- (LE5) **Actividades interesantes** - Las actividades estaban directamente relacionadas con los resultados de aprendizaje de los cursos.

Facilitación de cursos

- (LE6) **Comunicación en línea** - Tuve dificultades para comunicarme en línea en los cursos. (marcha atrás).
 - (LE7) **Interacción con el instructor**- Los instructores estaban disponibles para interactuar conmigo en línea.
 - (LE8) **Comentarios en línea** - Recibí comentarios/explicaciones útiles en línea de los instructores.
 - (LE9) **Interacción con los compañeros** - Tuve la oportunidad de colaborar en línea con mis compañeros en mi aprendizaje.
 - (LE10) **Debates** - Participé en debates en línea significativos durante mis cursos.
-

Recopilación de datos

La encuesta se administró mediante Qualtrics. Se envió un enlace por correo electrónico a los estudiantes matriculados en todos los programas de licenciatura en línea, a excepción de los estudiantes de primer año (que no tenían suficiente experiencia en los cursos para responder con fiabilidad a las preguntas), o 5416 estudiantes. La encuesta estuvo disponible durante 30 días, durante el primer mes del curso académico. Las respuestas eran anónimas y voluntarias y no había preguntas obligatorias. Hubo 429 respuestas válidas, es decir, se respondió al menos a un bloque de preguntas. Se propusieron cuatro bloques de preguntas a los estudiantes, y su secuencia fue aleatoria para cada encuestado: barreras relacionadas con el entorno del curso, barreras relacionadas con las características de los estudiantes, barreras relacionadas con el entorno personal y compromiso general. El conjunto de datos existente, recogido inicialmente por la universidad con fines de evaluación, fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la BUNIV para ser analizado con fines de investigación, ya que no contenía información de identificación personal.

Análisis de datos

Los datos de la encuesta se analizaron de dos formas distintas. Los datos cuantitativos se analizaron principalmente utilizando estadísticas descriptivas (generadas con SPSS) que permiten a los investigadores ver patrones en los datos relacionados con el compromiso de los estudiantes y las barreras para el compromiso de los estudiantes. Los datos cualitativos abiertos se analizaron mediante un enfoque ligeramente modificado del análisis de redes temáticas descrito por (Attride-Stirling, 2001). El investigador principal comenzó a codificar tres temas globales enmarcados por las barreras al compromiso identificadas en el marco ACA (Borup, et al., 2020): entorno del curso, entorno personal y características del alumno. Los códigos básicos iniciales se combinaron con códigos similares en temas organizativos. A continuación, con el fin de mejorar la fiabilidad de la codificación, se entregó a un segundo investigador el libro de códigos con los temas organizativos y este, de forma independiente, volvió a codificar los códigos básicos identificados utilizando los temas que se habían desarrollado. El acuerdo inicial para los códigos organizativos relacionados con el entorno del curso superó el 88%, el del entorno personal el 79% y el de las características del alumno el 79%. Las diferencias en la codificación se discutieron hasta que los investigadores pudieron llegar a un acuerdo sobre los códigos. En las conclusiones se incluyen gráficos y descripciones de las redes temáticas.

RESULTADOS

Los resultados se organizarán en torno a los indicadores de compromiso (Tabla 2) y los tres tipos de facilitadores/obstáculos para el compromiso de los estudiantes en línea (Tabla 3) identificados en el marco ACE: entorno del curso, entorno personal y características del alumno. Se calculó un ANOVA repetido de una vía comparando las tres dimensiones del compromiso: afectiva, conductual y cognitiva. Se encontró un efecto significativo ($F(2,772) = 73.97, p < .001$). Las pruebas *t* protegidas de seguimiento revelaron que las diferencias entre las puntuaciones en las tres dimensiones, como se muestra en la Tabla 2, son estadísticamente significativas. Presentamos estos resultados principalmente para mostrar que el compromiso afectivo de los estudiantes en el contexto en línea fue el más bajo de las tres dimensiones, lo que puede tener implicaciones para los tipos de facilitadores del curso que las instituciones deben considerar enfatizar.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las dimensiones generales del compromiso

Dimensiones del compromiso	Media*	SD
Compromiso afectivo (n=387)	3.55	1.25
Compromiso conductual (n=387)	3.95	1.29
Compromiso cognitivo (n=387)	4.15	1.21

*Nota. Las puntuaciones medias son el total de cada categoría dividido por el número de ítems.

La Tabla 4 muestra una comparación de cómo perciben los estudiantes las tres categorías. De las tres categorías de barreras, las del entorno del curso son sobre las que las universidades tienen más control. Consideramos que las puntuaciones inferiores a 4.0 indicaban que el elemento o la categoría constituían más bien un obstáculo para el compromiso, mientras que las puntuaciones superiores o iguales a 4.0 lo facilitaban más. Con esta perspectiva en mente, cada una de las categorías fue más barrera que facilitador para más del 40% de los estudiantes, y un mayor porcentaje de estudiantes informó de barreras en el entorno del curso que en las otras dos categorías.

Tabla 3*Estadísticos descriptivos de las categorías de facilitadores/obstáculos*

Tipo de barrera	Media	SD	<4.0*
Entorno del curso (n=396)	3.98	1.02	49.0%
Características de los alumnos (n=401)	4.15	0.89	42.6%
Entorno personal (n=393)	4.23	1.00	41.5%

* Porcentaje de encuestados que calificaron el elemento más como obstáculo que como facilitador.

En cada una de las secciones siguientes exploraremos más a fondo las categorías de facilitador/obstáculo analizando los datos cuantitativos y cualitativos de los estudiantes.

Barreras relacionadas con el entorno del curso

Los datos del entorno del curso constan de 10 ítems, cinco relacionados con el diseño del curso y cinco relacionados con la facilitación (es decir, la interacción humana) en el curso. La Tabla 4 contiene datos descriptivos para todos los ítems de la encuesta sobre el ambiente del curso. La falta de oportunidades para la colaboración entre compañeros y el debate fueron las puntuaciones más bajas, con el mayor número de estudiantes por debajo de 4.0. La evaluación fue la siguiente, con algo más del 40% de los estudiantes por debajo de 4.0. La evaluación fue la siguiente, con algo más del 40% por debajo de 4.0 puntos. En todos los ítems, excepto en los dos relacionados con los instructores (tanto la interacción como la retroalimentación), al menos un tercio de los estudiantes los puntuaron por debajo de 4.0 en el rango de barrera.

Los estudiantes tuvieron la oportunidad de responder a una pregunta abierta sobre las barreras relacionadas con el entorno del curso. Estos datos nos ayudan a triangular los resultados cuantitativos, identificar posibles elementos que no se tuvieron en cuenta en la encuesta y comprender los detalles de la experiencia de los estudiantes con las barreras a un nivel más profundo. La Figura 1 representa la red temática de la codificación cualitativa con 17 temas básicos que desembocan en 8 temas organizativos bajo el tema global de las barreras del entorno del curso. En total, 136 estudiantes dejaron comentarios abiertos relacionados con las barreras en el entorno del curso (el mayor número de comentarios en las tres categorías de barreras). Los números en la red temática representan el número de veces que el tema fue codificado y es una representación suave de la prevalencia o fuerza del tema. En las secciones siguientes se ofrecen citas para resaltar los temas.

Tabla 4

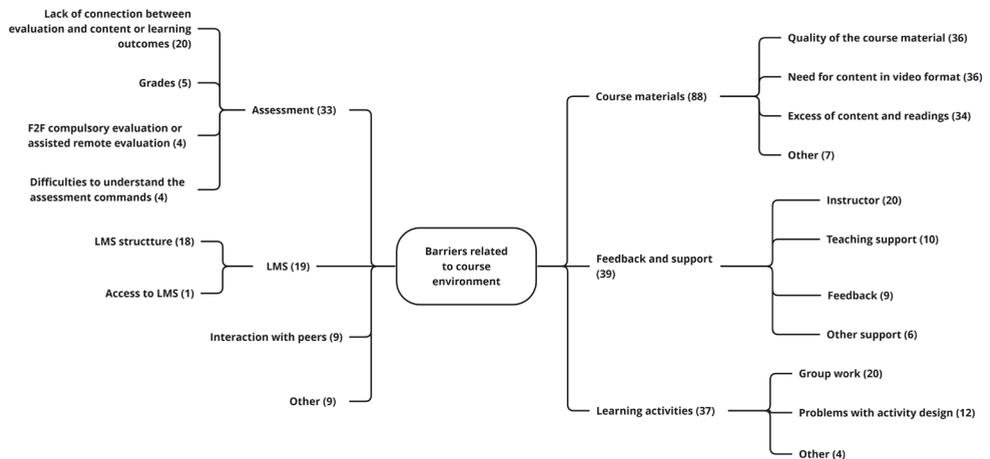
Estadísticos descriptivos de los ítems relacionados con el entorno del curso

Tipo de barrera	Media	SD	<4.0*
Debates (n=398)	3.28	1.61	56.5%
Interacción entre iguales (n=398)	3.69	1.75	45.2%
Evaluación (n=398)	3.78	1.61	40.5%
Comunicación en línea (n=398)	3.93	1.74	39.7%
Materiales (n=398)	3.99	1.59	37.4%
Actividades relevantes (n=398)	4.04	1.55	35.2%
Organización (n=397)	4.10	1.60	33.8%
Comentarios en línea (n=398)	4.20	1.59	31.4%
Actividades interesantes (n=398)	4.11	1.47	29.4%
Interacción con el instructor (n=397)	4.61	1.44	22.4%

* Porcentaje de encuestados que calificaron el elemento más como obstáculo que como facilitador.

Figura 1

Organización y temas básicos relacionados con las barreras del entorno del curso (los números de la red representan el número de comentarios codificados para el tema)



Material didáctico

Los materiales del curso fueron la barrera más comentada. Algunos estudiantes manifestaron su frustración por la calidad de los materiales del curso y asociaron su aprendizaje al uso de otros recursos: “Mi buen rendimiento está relacionado con la búsqueda en Internet y la interacción con otros estudiantes” y “El contenido [del curso] está todo escrito... y yo aprendo viendo vídeos en YouTube”. Otro estudiante señaló que había “muchos textos irrelevantes y desactualizados... donde en algunos extractos de 30-40 hojas, solo 5 hojas son útiles” y “El contenido del curso es agotador, demasiado texto, pocas conferencias web, el material de apoyo es insuficiente y deja que desear”. Muchos estudiantes expresaron su deseo de contar con materiales menos cargados de texto y más contenidos en vídeo: “Sería ideal presentar regularmente lecciones en vídeo con el contenido y utilizar el material de lectura sólo como apoyo”.

Comentarios

A veces, los estudiantes consideraban que los instructores no sabían lo suficiente sobre el contenido del curso o no podían dar explicaciones claras: “A menudo la reunión con los instructores es irrelevante o poco orientadora”. Algunos comentarios mencionaban la falta de *feedback* sobre algunas actividades, o que no se entregaba con prontitud: “No recibimos retroalimentación de los profesores sobre las actividades en las que nuestro desempeño fue regular o malo”. También deseaban una retroalimentación más pertinente, que se tradujera en oportunidades para reflexionar sobre los errores y corregirlos: “Creo que hay que mejorar un poco el sistema de retroalimentación, porque cuando nos va mal en un proyecto y nos ponen la nota, no tenemos la oportunidad de aprender y rehacer”. Falta una retroalimentación significativa. [...] pero lo que recibí fue “falta eso...”, “muy bien”, y creo que no es una retroalimentación de calidad, no me hizo reflexionar sobre mi trabajo, ni me ayudó a mejorar mis debilidades”.

Los estudiantes deseaban tener un contacto más estrecho con el instructor, para poder hacer preguntas rápidamente sin tener que anotarlas y esperar más de un día para obtener una respuesta. Un estudiante comentó: “Debería tener un acceso más rápido a los instructores porque tengo que esperar otro día para aclarar mis dudas y pierdo la concentración”. Otro añadió: “Me gusta tener autonomía en mi aprendizaje, pero echo de menos un profesor más presente en mi día a día”. Algunos creían que estaría bien tener más reuniones sincrónicas con el profesor durante la semana: “Me he dado cuenta de que no tenemos un canal directo con el profesor, lo que dificulta mucho hacer preguntas. Muchas preguntas se responden en el momento, no por correo electrónico y en un plazo de 3 días laborables”.

Actividades de aprendizaje

Los comentarios sobre las actividades de aprendizaje se concentraron en quejas sobre el trabajo en grupo, el diseño de las actividades de aprendizaje y otros factores mencionados con menos frecuencia. Muchos estudiantes señalaron dificultades para comunicarse con sus compañeros en línea y organizar el trabajo en equipo: “Creo que el trabajo en grupo puede ser mejor si se crea un canal de comunicación con otros compañeros. Conozco la existencia del blog, pero creo que sería necesario un canal directo con los compañeros”. Además, los estudiantes se quejaron de que algunos compañeros no se comprometían con el equipo. Por ejemplo, un estudiante dijo “Una de las mayores dificultades es el desarrollo del trabajo en grupo, sobre todo porque es estresante cumplir los temarios y comunicarse con los compañeros a veces, nunca lo habíamos visto antes. Otro factor es la falta de compromiso de los compañeros con el trabajo en grupo”. Los estudiantes mencionaron que podían pasar más tiempo pensando en cómo organizar el equipo que realizando las actividades. La comunicación en línea era a menudo difícil y provocó que algunos estudiantes expresaran su preferencia por estudiar solos. Un estudiante dijo: “Mis experiencias en el trabajo en grupo no han sido positivas debido principalmente a la falta de comunicación”.

Sobre el diseño de las actividades, los estudiantes mencionaron que estas no se ajustaban al tiempo disponible: “El mayor obstáculo ha sido la falta de tiempo, hay mucho contenido en las disciplinas”. Además, había desfases entre las actividades y la disponibilidad de materiales de apoyo para el curso, así como falta de actividades prácticas: “La falta de ejercicios en las unidades de aprendizaje deja mucho lugar a dudas”. Otros comentarios mencionaban la incompatibilidad entre actividades síncronas y asíncronas en los cursos mixtos, en los que hay un instructor encargado de ayudar a los estudiantes con las actividades en línea y otro que imparte clases presenciales síncronas.

Evaluación

La mayoría de los comentarios sobre este tema afirmaban que había preguntas de evaluación en los exámenes que no eran coherentes con los contenidos impartidos, “Estudiamos basándonos en el material proporcionado durante las semanas y cuando llega el momento del examen, siempre hay una sorpresa. Da la impresión de que quien prepara el material no es el mismo que quien prepara los exámenes”. Las evaluaciones principales solían ser presenciales, por lo que algunos estudiantes se quejaron de la falta de flexibilidad que ello creaba: “Un obstáculo será desplazarse al campus para realizar una actividad de evaluación presencial.” Por último, para algunos estudiantes, el hecho de que las evaluaciones se centraran

en la memorización en lugar de en actividades auténticas suponía una barrera para su motivación por aprender. “Me siento castigado por estas evaluaciones memorísticas sin sentido”.

Sistema de gestión del aprendizaje (SGA)

El SGA se consideró una barrera, ya que algunos estudiantes lo encontraron confuso y difícil de navegar, y algunos de ellos manifestaron echar en falta directrices y asistencia. Un estudiante comentó: “Es complejo encontrar actividades, contenidos de clase, guiones, etc.”, mientras que otro afirmó: “Falta orientación sobre el uso de la plataforma”. Es una plataforma confusa, difícil de navegar. Y también falta gente que sepa tratar con la gente para ayudar”. Por último, algunos estudiantes consideraron que el LMS no facilitaba adecuadamente la comunicación, una barrera era “La falta de practicidad en la comunicación con compañeros y profesores. Todo hecho por un portal sin experiencia online en tiempo real, confuso”.

Interacción con los compañeros

Algunos comentarios demuestran que los estudiantes echan de menos conocer a sus compañeros y poder estudiar y debatir con ellos: “La poca interactividad con compañeros y profesores me afecta un poco. No hay debates que permitan un desarrollo académico completo” y “El estudio a distancia muchas veces puede ser solitario, quizás es un punto que no hay forma de cambiar porque no vemos a nuestros compañeros todos los días... Al final de cada módulo, siempre me sentía un poco solo, lo que me desmotivaba un poco”.

Obstáculos relacionados con las características del alumno

Los datos de la encuesta sobre las características del alumno constan de 7 ítems que se muestran en la Tabla 5. Con diferencia, la puntuación más baja y, por tanto, la mayor barrera en esta categoría fue la expectativa de los estudiantes de que “el aprendizaje en línea sería más fácil”. La gestión del tiempo, la concentración y la motivación también fueron ítems en los que más de un tercio de los estudiantes puntuaron por debajo de cuatro en el rango de barrera de la escala.

El número de estudiantes que respondieron a esta sección de la encuesta fue ligeramente superior al de cualquier otra sección, y 125 estudiantes se expresaron sobre los obstáculos característicos del alumno mediante una respuesta a la pregunta abierta. En la Figura 2 se representa la red temática resultante de la codificación de la pregunta abierta. Las barreras relacionadas con las características

del alumno se dividieron en tres temas organizadores: Cuestiones emocionales (24 comentarios), Cuestiones de comportamiento (54 comentarios) y Cuestiones cognitivas (17 comentarios).

Tabla 5

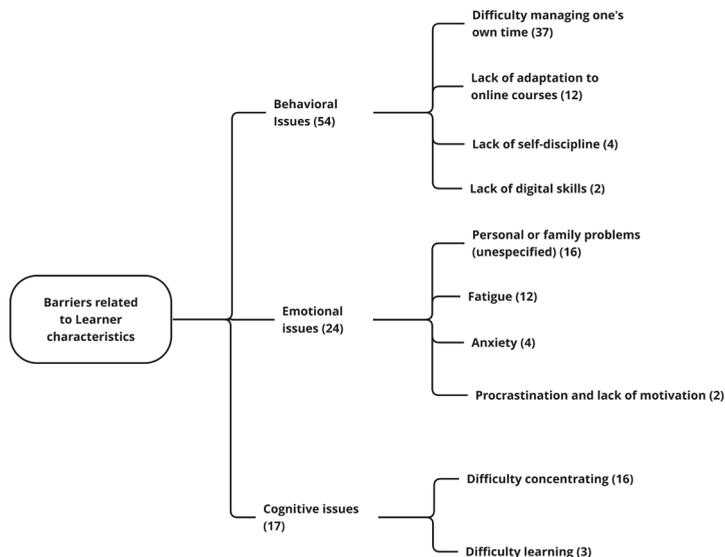
Estadísticos descriptivos de los ítems relacionados con las características del alumno

Tipo de barrera	Media	SD	<4.0*
Expectativas (n=404)	3.36	1.80	53.5%
Gestión del tiempo (n=404)	3.96	1.59	37.9%
Objetivo (n=404)	4.05	1.56	35.6%
Motivación (n=405)	4.18	1.59	33.6%
Establecimiento de objetivos (n=405)	4.22	1.46	29.9%
Búsqueda de ayuda (n=403)	4.35	1.54	29.0%
Autoevaluación (n=404)	4.70	1.37	18.6%

* Porcentaje de encuestados que calificaron el elemento más como obstáculo que como facilitador.

Figura 2

Organización y temas básicos relacionados con las barreras de las características personales (los números de la red representan el número de comentarios codificados con el tema)



Muchos de los temas se corresponden con ítems de la parte cuantitativa de la encuesta. Por ejemplo, la dificultad para concentrarse y la dificultad para gestionar el propio tiempo en la red temática son similares a los ítems de concentración y gestión del tiempo de la encuesta. Sin embargo, algunas barreras personales reconocidas por los estudiantes, como los factores emocionales y la competencia digital, son nuevos elementos importantes planteados por los estudiantes. Las secciones siguientes proporcionan detalles cualitativos para apoyar los temas básicos identificados.

Cuestiones emocionales

Los estudiantes mencionaron problemas emocionales como la ansiedad, la procrastinación, la falta de motivación y la fatiga, que a menudo estaban asociados a problemas personales como dificultades económicas, desempleo y problemas familiares. El cansancio solía estar relacionado con la gran carga de trabajo y el equilibrio entre el trabajo, la familia y los estudios. Así pues, ciertas condiciones de la sección del entorno personal, como el equilibrio entre trabajo y estudios, se asociaban a características del alumno como la fatiga o la motivación para estudiar, creando una barrera mayor para el compromiso. Las citas siguientes ejemplifican estas situaciones.

“El trabajo es agotador. Cuando termina la jornada laboral, sólo quiero tumbarme y descansar, porque mi trabajo me exige mucho. Me paso el día pensando y consumiendo información, así que cuando termina, siento que mi mente ya se ha agotado. Creo que si pudiera ir a la biblioteca todos los días sería estupendo, porque podría obligarme a estar despierta estudiando, pero debido a los costes del transporte público y a que es demasiado tarde para volver a casa desde la parada del autobús, debo estudiar en casa. La carrera es importante para mí, así que voy a buscar formas de conseguir energía para estudiar”.

“Cuestiones financieras, problemas familiares, sufrimiento mental, soledad, falta de gestión del tiempo, falta real de tiempo, cansancio, agotamiento, mala alimentación, falta de amigos y apoyo, falta de vínculo social, dolor de espalda debido a estar sentado todo el día y seguir después del trabajo haciendo un total de más de 10 horas al día delante del ordenador y sólo me dan ganas de salir corriendo del ordenador.”

Problemas de conducta

La autogestión de las propias prácticas de estudio se consideró una barrera para la mayoría de los estudiantes. Algunos estudiantes relataron que tenían dificultades

con la gestión del tiempo y que necesitaban aprender a programar el tiempo para estudiar de forma más eficaz, mientras que otros no se sentían motivados para estudiar o se describían a sí mismos como perezosos. Otros reconocieron tener dificultades para organizar sus horarios para centrarse en las tareas del curso y minimizar las distracciones en casa.

Muchos de los estudiantes relataron que era difícil compaginar el tiempo entre el trabajo y el estudio (31 comentarios) o entre la familia y el estudio (12 comentarios). Y muchas veces, esta dificultad estaba asociada al exceso de contenidos y textos para leer. El siguiente comentario expresa estas dificultades:

“Tengo dos trabajos y estudio. A menudo pierdo la concentración durante lecturas muy extensas. Tengo muchas dificultades para hacer trabajos en grupo, lo que me causa mucha frustración por no tener el compromiso de la gente que no trabaja y sólo estudia”.

“Mi mayor dificultad son las lecturas de los libros... Trabajo 8 horas diarias de lunes a viernes y 4 horas el sábado. No puedo leer de camino al trabajo. Este tipo de material me resulta agotador. Y el material del que más aprendo son los vídeos, que puedo ver varias veces...Elegí el Curso Online para hacerme la vida más fácil y no para complicármela”.

Otro obstáculo fue la adaptación al aprendizaje en cursos en línea predominantemente asíncronos. Algunas citas ejemplifican estas percepciones: “Sabía que tendría dificultades con el aprendizaje en línea, pero las barreras son un poco más complejas de lo que imaginaba. El sistema [de BUNIV] es excelente” y “Estudiar solo sin el apoyo de al menos una clase presencial fue muy difícil. Desalentador”.

Algunos estudiantes señalaron que la falta de competencias digitales suponía un obstáculo para su experiencia de aprendizaje. Por ejemplo, algunos estudiantes expresaron dificultades con actividades que implicaban carpetas y procesamiento de textos, y un estudiante afirmó: “No tengo los conocimientos necesarios para completar estas actividades.” Otro estudiante mencionó sentirse abrumado por la afluencia de correos electrónicos diarios, y la presión de tratar con programas informáticos debido al tiempo limitado y la falta de amplios conocimientos informáticos, afirmando: “No tengo amplios conocimientos para tratar con el ordenador/portátil y sus programas”.

Cuestiones cognitivas

La dificultad para concentrarse fue otra de las barreras descritas por los estudiantes. Algunos de ellos señalaron problemas personales como falta de motivación, concentración y dificultad para gestionar su propio tiempo; otros

indicaron que los ruidos en casa les dificultaban la concentración. La falta de contenidos impresos también se describió como una barrera y algunos estudiantes declararon padecer trastornos como dislexia y trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

Otra barrera era la dificultad para aprender y los estudiantes señalaban factores externos para explicar las dificultades, por ejemplo: “A veces tengo dificultades de comprensión en los cursos. Algunos profesores no explican con claridad”. Otro estudiante señaló que la dificultad para aprender en el curso era la falta de conocimientos previos importantes: “Tuve muchas dificultades con la programación, sentía que tenía que haber estudiado programación como requisito previo para empezar el curso”.

Barreras relacionadas con el entorno personal

Las barreras relacionadas con el entorno personal de los estudiantes se recogen en la Tabla 6. Las cuatro primeras barreras están relacionadas con su entorno de estudio y se refieren al acceso a ordenadores e Internet, así como a un espacio libre de distracciones para estudiar y a la disponibilidad de tiempo para hacerlo. Las tres últimas preguntas se refieren al apoyo de la familia y los amigos en su entorno personal.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de los ítems relacionados con el entorno personal

Tipo de barrera	Media	SD	<4.0*
Apoyo cognitivo de familiares/amigos (n=394)	3.14	1.84	56.6%
Disponibilidad de tiempo (n=394)	3.34	1.62	56.3%
Apoyo conductual de familiares/amigos (n=394)	3.84	1.73	42.1%
Espacio de estudio (n=395)	4.08	1.69	36.2%
Apoyo afectivo de familiares/amigos (n=394)	4.71	1.51	20.3%
Acceso a Internet (n=394)	5.15	1.29	13.2%
Acceso al ordenador (n=395)	5.34	1.21	9.4%

* Porcentaje de encuestados que calificaron el elemento más como obstáculo que como facilitador.

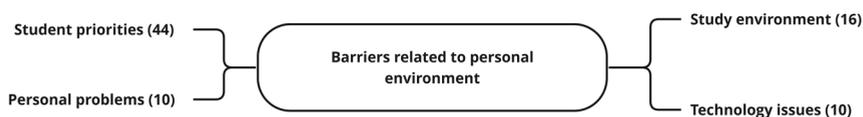
Dos aspectos destacan como barreras significativas para la mayoría de los estudiantes: la disponibilidad de tiempo y el apoyo cognitivo de la familia y los amigos. No es de extrañar, ya que muchos de los estudiantes que participan en los programas en línea trabajan a tiempo completo, además de tener obligaciones familiares que restringen el tiempo de que disponen para estudiar. Además, para los cursos de nivel universitario, es habitual que la familia y los amigos puedan proporcionar apoyo emocional y de comportamiento, mientras que no tienen el conocimiento de la materia para ayudar con los aspectos cognitivos del aprendizaje.

Las siguientes barreras más frecuentes se referían a disponer de un espacio de estudio libre de distracciones y a un apoyo conductual en el que la familia y los amigos ayudaran a sacar tiempo para estudiar sin distracciones. El acceso a los equipos informáticos y a Internet constituyó un obstáculo para relativamente pocos estudiantes (9.4% y 13.2% respectivamente), aunque este tipo de barreras de acceso tienen el potencial de influir significativamente en otras dimensiones como el tiempo para el aprendizaje y la conveniencia del lugar donde los estudiantes pueden estudiar.

La Figura 3 muestra la red temática con los temas organizadores de las barreras del entorno personal. Los comentarios se agruparon en cuatro temas organizativos: tiempo de estudio y prioridades, entorno, relaciones y cuestiones económicas. Estas categorías están relacionadas con los retos de la sección de características del alumno. En las subsecciones siguientes se analiza la naturaleza de los comentarios relativos a la dimensión del entorno personal.

Figura 3

Organización y temas básicos relacionados con las barreras del entorno personal (los números de la red representan el número de comentarios codificados con el tema)



Prioridades de los estudiantes

Los comentarios agrupados bajo este código de organización estaban a menudo relacionados con la falta de tiempo para estudiar, que se consideraba una barrera para el compromiso académico de muchos estudiantes. Aunque algunos estudiantes simplemente mencionaron que no tenían tiempo suficiente para estudiar, “dispongo de poco tiempo”, otros afirmaron tener dificultades para conciliar el estudio y las

horas de trabajo y/o familia, lo que conecta con los retos categorizados como problemas de comportamiento en la sección de características del alumno: “Tengo una niña de 1 año y 5 meses, tiene Síndrome de Down, por lo que fuera del periodo laboral tengo que acompañarla en terapias y cuidados en casa, aunque mi marido me ayuda mucho no creo que tenga el tiempo que me gustaría para dedicarme a los estudios.”

Entorno de estudio

El entorno de estudio fue una barrera señalada por muchos estudiantes que mencionaron problemas como el ruido, las interrupciones y la ergonomía, “En el entorno donde estudio hay ruido todo el día”; “Pues no tengo una mesa y una silla muy cómodas... Esto me hace sentir mucho dolor mientras estoy sentada estudiando”; “Lo que me dificulta el rendimiento son las interrupciones en medio del estudio”.

Algunos estudiantes también mencionaron problemas tecnológicos, como la baja velocidad de Internet o su inestabilidad, ordenadores que carecían de audio y/o vídeo, ordenadores de bajo rendimiento para las necesidades del curso y compartir el ordenador con otra persona en casa, “En la ciudad donde vivo hay muchos cortes de luz, Internet es muy lento por ser una ciudad de campo, lo que también afecta a la productividad docente”; “Ordenador personal antiguo y de bajo rendimiento”.

Problemas personales

La falta de apoyo familiar o de amigos fue considerada una barrera por algunos estudiantes, “Me he sentido defraudado por mi familia y amigos porque afirman que las perspectivas laborales son decepcionantes y me exigen que me incorpore al mercado laboral para poder emanciparme económicamente”; “En mi caso, la incomprensión por parte de mi familia de que una universidad online requiere, si no el mismo nivel, un mayor nivel de dedicación y atención, tuvo un gran impacto en mi disponibilidad para estudiar”. Algunos informaron de problemas personales y familiares, “Los problemas familiares recurrentes dificultan el rendimiento y desincentivan la rutina de estudio”, y algunos señalaron los problemas económicos como una barrera, “Estar con pocos recursos económicos estresa, desmotiva”.

Múltiples obstáculos en todas las categorías

Los estudiantes que experimentan múltiples categorías de barreras pueden tener un mayor riesgo de menor compromiso. La Tabla 7 muestra que el 37.5% de los estudiantes experimentaron múltiples categorías como barreras (puntuación media <4.0).

Tabla 7

Estudiantes que experimentaron barreras en varias categorías: Entorno del curso, entorno personal y características del alumno (n=368)

# categorías calificadas como barreras	# de estudiantes	% de estudiantes
0	119	32.3%
1	111	30.2%
2	79	21.5%
3	59	16.0%

Nota: Una categoría se consideró una barrera global si la puntuación media era < 4.0.

También observamos que los alumnos con barreras LC experimentaban a menudo las otras barreras. La tabla 8 muestra las correlaciones entre las puntuaciones medias de las tres categorías de barreras. Las puntuaciones de LC están correlacionadas con las puntuaciones del curso y del entorno personal a casi el doble del nivel que las barreras en los dos entornos están correlacionadas entre sí. Además, el compromiso general se correlacionó positivamente en mayor medida con las características del alumno (.761); en segundo lugar, con el entorno del curso (.674); y en menor medida, con el entorno personal (.413).

Tabla 8

Correlaciones entre las puntuaciones de facilitador/obstáculo para las características del alumno (CA), el entorno personal (EP) y el entorno del curso (EC)

	Puntuación Media EC	Puntuación Media CA	Puntuación Media EP
Puntuación Media EC	1		
Puntuación Media CA	.491**	1	
Puntuación Media EP	.238**	.431**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (de 2 colas).

Los estudiantes con altas barreras relacionadas con las características del alumno (CA) a menudo experimentaron niveles más altos de barreras en las otras áreas. Para explorar esta observación, dividimos a los estudiantes en dos grupos, aquellos en los que las CA se consideraban una barrera (CA media < 4.0) y aquellos en los que las CA se consideraban un facilitador (CA \geq 4.0). La tabla 9 muestra la comparación de medias entre las categorías de barreras en estas condiciones. Se realizaron pruebas t de muestras independientes para verificar que las diferencias en las puntuaciones medias fueran significativas: Los resultados de EC fueron ($t(374)=9.067$, $p<.001$, d de Cohen=.970), los de CA fueron ($t(399)=28.981$, $p<.001$, d de Cohen=3.006), para EP ($t(377)=7.113$, $p<.001$, d de Cohen=.761). En todos los casos, los tamaños del efecto medidos por la d de Cohen fueron elevados y las diferencias fueron especialmente altas para la variable de clasificación, que es bastante normal.

Tabla 9

Comparación por grupos de las puntuaciones de las categorías facilitador/obstáculo para los alumnos que puntuaron las características del alumno (CA) como obstáculo (<4) frente a facilitador (\geq 4)

Categoría de facilitador/ obstáculo	CA es Obstáculo (<4)			CA es Facilitador (\geq 4)		
	N	Media*	SD	N	Media*	SD
Entorno del curso (EC)	138	3.41	.920	238	4.31	.943
Entorno personal (EP)	145	3.18	.516	242	4.47	.970
Características del alumno (CA)	145	3.18	.516	256	4.70	.499

Nota: Las puntuaciones <4.0 se codificaron como obstáculos y las puntuaciones \geq 4 se codificaron como facilitadores.

* Las puntuaciones medias son el total de cada categoría dividido por el número de elementos.

DISCUSIÓN

Este estudio examinó cuáles eran las barreras más importantes para el compromiso académico en línea según lo informado por los estudiantes de cursos en línea de pregrado en una institución de educación superior en Brasil. Las barreras se agruparon en tres categorías identificadas en el marco de las Comunidades Académicas de Compromiso (ACE) (Borup et al., 2020): entorno del curso, entorno personal y características del alumno. La mayoría de las barreras reportadas en

las preguntas abiertas estaban relacionadas con el ambiente del curso, seguido por las características del estudiante. En las siguientes secciones se discutirán los resultados de las preguntas de investigación.

Obstáculos del entorno del curso

Las barreras relacionadas con el entorno del curso fueron las más citadas y son las que están bajo mayor control institucional. Estas barreras podrían abordarse mediante estrategias adecuadas de diseño del curso, de modo que las actividades de aprendizaje, las evaluaciones y los materiales del curso estén más interrelacionados y sean más prácticos (por ejemplo, conectados a un contexto del mundo real). Los responsables de BUNIV nos informaron anecdóticamente de que, en el caso de los cursos en línea, suele haber una desconexión entre los diseñadores de los cursos y los profesores que los imparten y utilizan los materiales en línea. Este reto puede limitar el tipo de bucle de retroalimentación que existe en los cursos tradicionales y que permite un ajuste rápido de las actividades y materiales de aprendizaje que experimentan los estudiantes. La evidencia de estas barreras de diseño que seguramente aumentarán la carga cognitiva de los estudiantes incluye, entre otras, actividades que no están estrechamente relacionadas con los resultados previstos, materiales del curso que son largos y no concisos, y materiales que contienen mucho texto y no se basan en el uso de vídeo y otros medios visuales (Guo, et al., 2014). Las acciones institucionales pueden implicar el perfeccionamiento de los materiales del curso y su organización para minimizar la carga cognitiva extraña durante el aprendizaje (Kalyuga & Liu, 2015). Basándose en la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia (Mayer, 2014), los investigadores han formulado algunos principios de diseño para el aprendizaje en línea con tres objetivos principales: reducir el procesamiento extraño (evitando el compromiso cognitivo con aspectos no relevantes para los objetivos de aprendizaje, como material irrelevante, texto o redundancias de narración), gestionar el procesamiento esencial (proporcionando andamiaje para las lecciones) y fomentar el procesamiento generativo (fomentando el esfuerzo cognitivo de los estudiantes) (Mayer, 2019; Mayer & Fiorella, 2014).

Los estudiantes también consideraban la falta de contacto regular con el profesorado como un obstáculo para su aprendizaje. Según Pelikan et al., (2021) la interacción social desempeña un papel importante en el comportamiento de aprendizaje y en la motivación intrínseca para estudiar. Además, la comunicación a través del correo electrónico y la retroalimentación de las tareas no es suficiente para motivar y comprometer a los estudiantes (Dennen et al., 2007). Convertir los cursos a una modalidad bocrónica añadiendo horarios semanales síncronos podría ser una posible solución a los informes de los estudiantes sobre la falta de contacto

personal con los instructores y de una retroalimentación más relevante y frecuente (Lowenthal, et al., 2022; Martin et al., 2023). Además, los foros de debate deben ser un lugar en el que los estudiantes se sientan seguros a la hora de preguntar y responder a las preguntas de sus compañeros. Las actividades de discusión colectiva son oportunidades para la retroalimentación colectiva que favorecen la colaboración en el aprendizaje, y podrían apoyar a las comunidades de investigación en los cursos; y los instructores necesitan ser entrenados con habilidades efectivas de facilitación para que sepan cómo aprovechar el diseño del curso para ayudar a los estudiantes (Martin, et al., 2019). Muilenburg y Berge (2005) realizaron un estudio exploratorio a gran escala y descubrieron que los estudiantes percibían la falta de interacción social como la principal barrera para un aprendizaje en línea eficaz. Además, su estudio reveló una fuerte asociación entre la interacción social y la eficacia del aprendizaje en línea.

Algunos estudiantes se quejaron de la necesidad de realizar algunas actividades de evaluación en el campus. Esto se puede relacionar con la vida apresurada de los estudiantes que se menciona en el apartado de características del estudiante y barreras del entorno personal, y se podría abordar con el uso de evaluaciones auténticas en línea asociadas a las tecnologías educativas para suplir la necesidad institucional de certificar la identidad del estudiante en las evaluaciones sumativas.

Características del alumnado con obstáculos

Algunos estudiantes tienen dificultades para organizar sus estudios o sus horarios, argumentando que no son lo bastante autónomos para el tipo de autoestudio que exigen los cursos en línea y que muchos desconocían. De hecho, parecía prevalecer entre los estudiantes en línea la idea de que el aprendizaje en línea sería menos riguroso. Sin embargo, el entendimiento predominante de los investigadores es que el aprendizaje en línea generalmente requiere un mayor nivel de autonomía y autorregulación que el aprendizaje tradicional (Klingsieck, et al., 2012; Koçdar, et al., 2018). La autoeficacia académica influye positivamente en las regulaciones de los estudiantes, y los instructores en línea pueden promover la autoeficacia académica de los estudiantes a través de elementos de presencia docente, como el diseño y la organización del curso, la facilitación y la instrucción directa (Cho & Shen, 2013). Por lo tanto, con el fin de ayudar a los estudiantes a prosperar en los cursos en línea, la institución podría ayudar a los estudiantes a diagnosticar sus habilidades de autorregulación y proporcionar algún tipo de apoyo a los estudiantes que necesitan mejorar sus habilidades en esta área. Los estudiantes mencionaron que BUNIV tiene algunas iniciativas para ayudar a los estudiantes a aprender a estudiar, especialmente cuando están tomando su primer

curso de pregrado, sin embargo, no consideraron que fuera suficiente. Además, no está claro si los que necesitan la ayuda realmente la están recibiendo.

El estudio también reveló que los estudiantes que experimentaron barreras significativas en las características de aprendizaje (CA) también experimentaron mayores barreras en las otras dos categorías, así como un menor compromiso general. Si bien los datos de este estudio son correlacionales y no implican que las barreras de CA causen barreras en las otras áreas, los programas que identifican las barreras en una etapa temprana del programa, tienen la oportunidad de implementar iniciativas institucionales para ayudar a los estudiantes con problemas como la autorregulación para que puedan prosperar en los cursos en línea. Klingsieck, et al., (2012) mencionan que las estrategias de aprendizaje juegan un papel importante en la capacidad del estudiante para planificar y regular su comportamiento de estudio. La incapacidad de autorregularse se asocia comúnmente con la procrastinación, lo que reduce el rendimiento académico, aumenta los niveles de estrés y ansiedad y también puede afectar el compromiso (Kim & Seo, 2015; Klingsieck, et al., 2013). Klingsieck, et al., (2012) señalan que la implementación de estrategias para prevenir la procrastinación podría fortalecer las habilidades de los estudiantes para autorregularse y organizar su propio aprendizaje.

Para apoyar el éxito de los estudiantes en entornos de aprendizaje en línea, los profesores experimentados recomiendan adoptar un enfoque sistemático para el diseño del curso. Este enfoque implica agrupar el contenido del curso de manera significativa y proporcionar una orientación clara y frecuente a los estudiantes a lo largo del curso, con explicaciones sobre el propósito de cada actividad y rúbricas para todas las tareas (Kumar et al., 2019; Martin & Bolliger, 2018). Los propios estudiantes han identificado la organización del curso como un facilitador crítico del rendimiento académico en el aprendizaje en línea (Fayer, 2014; Young & Norgard, 2006). Shin & Cheon (2019) revisaron 90 cursos en línea utilizando la rúbrica Quality Matters, y encontraron que la organización consistente del curso y una cantidad reflexiva de actividades de aprendizaje impactaron positivamente en la satisfacción de los estudiantes. Por lo tanto, al organizar el contenido del curso de una manera lógica y significativa, los instructores pueden ayudar a los estudiantes a mantenerse enfocados y comprometidos, lo que puede conducir a mejores resultados académicos.

Para reducir aún más la carga cognitiva extraña durante el aprendizaje, la navegación por el SGA puede hacerse menos compleja y más intuitiva. Invertir en un sistema de gestión del aprendizaje (SGA) móvil también es una opción viable para mejorar la participación de los estudiantes en las actividades del curso. Los estudios han demostrado que la integración de LMS móviles ha tenido un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes y la satisfacción con el aprendizaje (Han & Shin, 2016; Shin & Kang, 2015).

Barreras del entorno personal

Las condiciones del entorno personal son estresantes para muchos de los estudiantes debido a las prioridades contrapuestas de los estudiantes, los espacios de estudio que no son ideales, los problemas personales y los retos tecnológicos. Las barreras del entorno personal se amplifican cuando se combinan con ciertas características personales, como dificultades con la gestión del tiempo y falta de autodisciplina. Otros estudiantes tienen que compaginar el estudio, el trabajo y las obligaciones familiares. Muchos estudiantes se quejaron de que la carga de trabajo en línea era mayor que el tiempo de trabajo previsto para los créditos. Kaymak y Horzum (2022) realizaron un estudio en una universidad pública turca para investigar las barreras a las que se enfrentaban los estudiantes en el aprendizaje en línea y su impacto en el rendimiento académico y el aprendizaje percibido. Sus conclusiones indican que la gestión del tiempo y el apoyo adecuado a los estudios eran predictores significativos del aprendizaje percibido, pero no lo eran del rendimiento académico en el contexto del aprendizaje en línea.

Podría ser útil para la institución determinar cuánto tiempo esperan que lleve cada actividad de los cursos y si esa estimación es exacta con el tiempo que realmente tardan los estudiantes en completarla. En cuanto a la tecnología, las instituciones podrían diagnosticar las necesidades de hardware y software de los estudiantes, y los medios para identificar las áreas en las que los estudiantes pueden necesitar apoyo para reducir las barreras en sus entornos personales de aprendizaje. Además, hablar con los estudiantes sobre cómo crear intencionadamente un entorno personal propicio para el estudio eficaz podría ayudar a muchos de ellos.

Estudiantes con múltiples obstáculos

Por último, de la investigación se desprende claramente que los estudiantes que corren más riesgo son los que experimentan múltiples barreras. Este estudio mostró que más de un tercio de los estudiantes experimentaban barreras generales en múltiples categorías. En un estudio reciente sobre la participación de los estudiantes en línea, Tuiloma et al. (2022) también documentaron que el 46% de los estudiantes universitarios en línea en otro país sudamericano informaron de al menos dos barreras a la participación en línea y el 31% informó de tres o más barreras. Es necesario investigar más sobre cómo las instituciones pueden identificar y apoyar a los estudiantes que experimentan múltiples barreras para el aprendizaje, especialmente las barreras relacionadas con las características del alumno y el entorno personal, que normalmente se consideran fuera del control de la institución. Un aspecto importante del aprendizaje en línea es que está aumentando el acceso a las oportunidades de aprendizaje. Sin embargo, la investigación actual deja claro

que para que haya equidad en el aprendizaje en línea es importante algo más que el acceso físico. Las instituciones también deben prestar atención a los recursos sociales y humanos que suelen estar directamente relacionados con la reducción de barreras fuera del entorno del curso (Tate et al., 2022).

CONCLUSIONES

Este estudio se realizó con una universidad de Brasil para comprender mejor las diferentes barreras a la participación a las que se enfrentaban sus estudiantes en línea. Como la mayoría de las universidades, BUNIV tiene sus propios programas y procesos en línea. Así que, aunque esperamos que los resultados sean transferibles a otros contextos similares, no pretendemos que sean generalizables en un sentido estadístico. Además, aunque se invitó a participar a toda la población de estudiantes en línea de la universidad, sólo un pequeño porcentaje (7,9%) decidió responder. No disponemos de datos que indiquen hasta qué punto los encuestados representan a toda la población. Por lo tanto, los datos son una instantánea importante de las percepciones y sentimientos reales, pero no sabemos hasta qué punto son generalizables a toda la población de estudiantes en línea. Sin embargo, los lectores pueden aprender de los esfuerzos de BUNIV en su intento de comprender las barreras al compromiso en su propio contexto universitario. También se pueden realizar investigaciones futuras para actualizar los ítems y constructos de esta encuesta exploratoria utilizando información adicional sobre lo aprendido en las respuestas cualitativas.

Este estudio exploratorio fue capaz de identificar las barreras más importantes para el compromiso académico en línea con las que los estudiantes participantes luchaban en la institución. Los estudiantes identificaron las barreras del entorno del curso (EC) como las más importantes para ellos. Estas barreras pueden abordarse directamente con apoyo institucional. Los estudiantes identificaron varias barreras significativas en el EC, como la falta de oportunidades para la colaboración y el debate entre compañeros, los materiales del curso con mucho texto y a veces abrumadores, la limitada interacción y retroalimentación con los instructores, y las confusiones con el sistema de gestión del aprendizaje (SGA) y la organización de los materiales de aprendizaje. Todas estas barreras están directamente bajo el control de la universidad y pueden abordarse con políticas y desarrollo profesional para ayudar a mejorar las habilidades de enseñanza en línea y mixta de los instructores.

Las barreras relacionadas con las características del alumno (CA) se referían a las dificultades para gestionar el propio tiempo y encontrar un equilibrio en la vida. Otras barreras mencionadas por muchos estudiantes eran de naturaleza emocional, como la ansiedad y la fatiga severa, que limitaban la capacidad de concentrarse en

el aprendizaje. Estas barreras a menudo se veían exacerbadas por elementos de su entorno de aprendizaje asíncrono, como la organización poco intuitiva y la falta de retroalimentación, que añadían carga cognitiva en lugar de reducirla. La investigación futura podría explorar más a fondo la naturaleza de estas barreras emocionales y lo que las instituciones están haciendo para tratar de ayudar a abordar esta barrera que los estudiantes en línea están experimentando. Por último, al analizar las barreras relacionadas con el entorno personal (EP), los espacios concurridos y ruidosos, junto con el escaso ancho de banda de Internet y el bajo rendimiento general de los ordenadores, se consideraron un problema o una barrera. Por último, las frágiles relaciones familiares y la falta de apoyo de amigos y empleadores también fueron una barrera señalada por los estudiantes. El estudio reveló que los estudiantes que se enfrentaban a las barreras de la LC también solían experimentar barreras en las otras categorías. La investigación futura podría explorar más a fondo las relaciones causales entre las barreras, así como ampliar las barreras del LC para incluir otras barreras emocionales identificadas por los participantes en el estudio.

Este estudio proporciona ejemplos concretos y perspectivas sobre las barreras que experimentan los estudiantes universitarios en línea cuando intentan participar en el aprendizaje en línea. Aunque las partes interesadas de la universidad tienen un control directo sobre las barreras del entorno del curso, también les resulta útil comprender las barreras contextuales subyacentes en los entornos personales de los estudiantes, así como las características internas que influyen en la capacidad de los estudiantes para participar plenamente. Las instituciones pueden aprender a ajustar el entorno del curso y proporcionar apoyo a los estudiantes en línea que pueden limitar los efectos de las barreras al compromiso en las tres categorías identificadas en el marco de las Comunidades Académicas de Compromiso (Borup, et al., 2020). Por último, este estudio hace una contribución al marco c, profundizando nuestra comprensión y proporcionando ejemplos concretos de las tres categorías de barreras al compromiso de los estudiantes que el marco identifica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: An analytic tool for qualitative research. *Qualitative Research*, 1(3), 385–405. <https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
- Borup, J., Graham, C. R., West, R. E., Archambault, L., & Spring, K. J. (2020). Academic communities of engagement: An expansive lens for examining support structures in blended and online learning. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 807–832. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09744-x>

- Chen, B., Bastedo, K., & Howard, W. (2018). Exploring design elements for online STEM courses: Active learning, engagement & assessment design. *Online Learning Journal*, 22(2), 59–76. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i2.1369>
- Cho, M. H., & Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance Education*, 34(3), 290-301. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2013.835770>
- Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C. (2012). *Handbook of research on student engagement*. Springer.
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 4(15), 537–550. <https://doi.org/10.1002/pits.10177>
- Dennen, V. P. Darabi, A. A., & Smith, L. J. (2007). Instructor-learner interaction in online courses: The relative perceived importance of particular instructor actions on performance and satisfaction. *Distance Education*, 28(1), 65-79. <https://doi.org/10.1080/01587910701305319>
- Fayer, L. (2014). A multi-case study of student perceptions of online course design elements and success. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 8(1), Artículo 13. <https://doi.org/10.20429/ijstol.2014.080113>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Guo, P., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of mooc videos. *Proceedings of the First ACM Conference on Learning at Scale Conference*, 41–50. <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Halverson, L. R., & Graham, C. R. (2019). Learner engagement in blended learning environments: A conceptual framework. *Online Learning*, 23(2), 145–178. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i2.1481>
- Han, I., & Shin, W. S. (2016). The use of a mobile learning management system and academic achievement of online students. *Computers & Education*, 102 (Noviembre 2016), 79-89. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.07.003>
- Jung, Y., & Lee, J. (2018). Learning engagement and persistence in massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, 122(Julio 2018), 9–22. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.013>
- Kalyuga, S., & Liu, T. C. (2015). Guest editorial: managing cognitive load in technology-based learning environments. *Educational Technology & Society*, 18(4), 1-8.
- Kaymak, Z. D., & Horzum, M. B. (2022). Student barriers to online learning as predictors of perceived academic learning and academic achievement. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 23(2), Artículo 7. <https://doi.org/10.17718/tojde.1096250>
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>

- Klingsieck, K. B., Fries, S., Horz, C., & Hofer, M. (2012). Procrastination in a distance university setting. *Distance Education*, 33(3), 295-310. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2012.723165>
- Klingsieck, K. B., Grund, A., Schmid, S., & Fries, S. (2013) Why students procrastinate: A qualitative approach. *Journal of College Student Development*, 54(4), 397-412. <https://doi.org/10.1353/csd.2013.0060>
- Koçdar, S., Karadeniz, A., Bozkurt, A., & Buyuk, K. (2018). Measuring self-regulation in self-paced open and distance learning environments. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1), 25–42. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.3255>
- Kumar, S., Martin, F., Budhrani, K., & Ritzhaupt, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Elements of award-winning courses. *Online Learning*, 23(4), 160-180. <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v23i4.2077>
- Lowenthal, P. R., West, R. E., Archambault, L., Borup, J., & Belt, E. S. (2021). Faculty perceptions of using synchronous video-based communication technology. *Online Learning Journal*, 25(4), 49–78. <https://doi.org/10.24059/olj.v25i4.2890>
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning*, 22(1), 205-222. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1092>
- Martin, F., Ritzhaupt, A., Kumar, S., & Budhrani, K. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *Internet and Higher Education*, 42(Julio 2019), 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.04.001>
- Martin, F., Kumar, S., Ritzhaupt, A. D., & Polly, D. (2023). Bichronous online learning: Award-winning online instructor practices of blending asynchronous and synchronous online modalities. *Internet and Higher Education*, 56, Artículo 100879. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100879>
- Martin, F., & Borup, J. (2022). Online learner engagement: Conceptual definitions, research themes, and supportive practices. *Educational Psychologist*, 57(3), 162–177. <https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2089147>
- Mayer, R. (2019). Thirty years of research on online learning. *Applied Cognitive Psychology*, 33(2), 152–159. <https://doi.org/10.1002/acp.3482>
- Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. En R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2ª ed.) (pp. 43–71). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>
- Mayer, R. E., & Fiorella, L. (2014). Principles for reducing extraneous processing in multimedia learning: Coherence, signaling, redundancy, spatial contiguity, and temporal contiguity. En R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of*

- multimedia learning* (2ª ed.) (pp. 279–315). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.015>
- Muilenburg, L. Y., & Berge, Z. L. (2005). Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance Education*, 26(1), 29-48. <https://doi.org/10.1080/01587910500081269>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–28. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panigrahi, R., Srivastava, P. R., & Sharma, D. (2018). Online learning: Adoption, continuance, and learning outcome—A review of literature. *International Journal of Information Management*, 43, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.05.005>
- Pelikan E. R., Korlat S., Reiter J., Holzer J., Mayerhofer M., Schober B., ..., & Lüftenegger, M. (2021) Distance learning in higher education during COVID-19: The role of basic psychological needs and intrinsic motivation for persistence and procrastination—a multi-country study. *Plos One*, 16(10), 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257346>
- Rajabalee, Y. B., & Santally, M. I. (2021). Learner satisfaction, engagement and performances in an online module: Implications for institutional e-learning policy. *Education and Information Technologies*, 26(3), 2623–2656. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10375-1>
- Shin, S., & Cheon, J. (2019). Assuring student satisfaction of online education: A search for core course design elements. En G. Marks (Ed.), *Proceedings of International Journal on E-Learning 2019* (pp. 147-164). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Shin, W., & Kang, M. (2015). The use of a mobile learning management system at an online university and its effect on learning satisfaction and achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(3), 110–130. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.1984>
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 765–781. <https://doi.org/10.1037/a0012840>
- Soffer, T., & Cohen, A. (2019). Students' engagement characteristics predict success and completion of online courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 378–389. <https://doi.org/10.1111/jcal.12340>
- Tate, T., & Warschauer, M. (2022). Equity in online learning. *Educational Psychologist*, 57(3), 192–206. <https://doi.org/10.1080/00461520.2022.2062597>
- Tuiloma, S., Graham, C. R., Martinez Arias, A. M., & Parra Caicedo, D. M. (2022). Providing institutional support for academic engagement in online and blended

learning programs. *Education Sciences*, 12(10), Artículo 641. <https://doi.org/10.3390/educsci12100641>

Young, A., & Norgard, C. (2006). Assessing the quality of online courses from the students' perspective. *The Internet and Higher Education*, 9(2), 107-115. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.03.001>