

Causas de deserción en programas de educación virtual y a distancia*

Eliécer Pineda Ballesteros

<https://orcid.org/0000-0003-1331-3084>
Universidad de Santander, Colombia
eliecer.pineda@mail.udes.edu.co

Jesús María Salinas Ibáñez

<https://orcid.org/0000-0002-3043-8455>
Universitat de les Illes Balears, España
jesus.salinas@uib.es

Antònia Darder Mesquida

<https://orcid.org/0000-0003-2964-3301>
Universitat de les Illes Balears, España
antonia.darder@uib.es

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar los resultados de un estudio diseñado para determinar las causas más relevantes de la deserción en educación a distancia, en el contexto colombiano. Inicialmente se realizó una revisión de literatura, en la que se encontraron cinco categorías que dan cuenta de la deserción en educación a distancia. Además, se evidenció que esta tiene una mayor tasa de deserción que la educación tradicional. Seguidamente se diseñó, validó y aplicó un cuestionario de cuyos resultados se deduce que la principal causa de deserción en educación a distancia es la económica, seguida por la institucional/organizacional. Una de las razones más relevantes está asociada a las dificultades para interactuar con tutores, compañeros y contenidos. Esta brecha podría explicarse por la falta de un modelo para la educación a distancia que considere sus particularidades, contexto en el cual la teoría de la distancia transaccional, propuesta por Michael G. Moore, surge como relevante para el diseño de tal modelo.

Palabras clave

Alumno desertor; deserción escolar; educación a distancia; modelo educacional.

* Artículo derivado de la tesis de doctorado en Tecnología Educativa de la Universidad de las Islas Baleares.

Causes of Student Attrition in Online and Distance Education Programs*

Abstract

The purpose of this article is to present the results of a study designed to identify the most significant causes of dropout in distance education in the Colombian context. First, a literature review was conducted, revealing five categories associated with attrition in distance education. The review also showed that distance education experiences higher attrition rates than traditional face-to-face education. Subsequently, a questionnaire-type instrument was designed, validated, and administered; the results indicate that the main cause of dropout in distance education is economic in nature, followed by institutional or organizational factors. One of the most significant causes is related to difficulties in interacting with tutors, peers, and course content. This gap could be explained by the lack of a distance education model that considers its specific characteristics; in this context, the transactional distance theory proposed by Michael G. Moore emerges as relevant for the design of such a model.

Keywords

Dropouts; dropping out; distance education; educational models.

* Article derived from the doctoral dissertation in Educational Technology at the University of the Balearic Islands.

Causas da evasão em programas de educação virtual e a distância*

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados de um estudo desenvolvido para determinar as causas mais relevantes da evasão na educação a distância no contexto colombiano. Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura, na qual foram identificadas cinco categorias que permitem compreender a evasão escolar na educação a distância. Além disso, verificou-se que a educação a distância apresenta taxa de evasão escolar superior à da educação tradicional. Em seguida, foi elaborado, validado e aplicado um questionário, cujos resultados indicam que a principal causa de evasão na educação a distância é de natureza econômica, seguida pelos fatores institucionais/organizacionais. Uma das razões mais relevantes está associada às dificuldades de interação com tutores, colegas e conteúdos. Essa lacuna pode ser explicada pela ausência de um modelo para a educação a distância que considere suas particularidades, contexto em que a teoria da distância transacional, proposta por Michael G. Moore, mostra-se relevante para o desenvolvimento desse modelo.

Palavras-chave

Estudante evadido; evasão escolar; educação a distância; modelo educacional.

*Artigo derivado da tese de doutorado em Tecnologia Educacional da Universidad de las Islas Baleares.

El siglo XXI se ha caracterizado por un crecimiento sostenido y global de la oferta de la educación a distancia (ED) virtualmente mediada (Gregori *et al.*, 2018; Heidrich *et al.*, 2018; Moncada-Mora, 2014), que ha venido acompañado por un aumento del abandono escolar, situación que requiere especial atención (Dewberry y Jackson, 2018). La deserción estudiantil afecta tanto la educación presencial como la educación a distancia, siendo esta última la más afectada (García-Aretio, 2019; Orozco-Lara, *et al.*, 2017; Simpson, 2004; Trucco, 2017). En este contexto la deserción se constituye, según Simpson (2013), en una problemática de capital interés para la educación a distancia. Además, como lo afirman Escanés *et al.* (2014), “mitigar el problema de la deserción en EaD es particularmente complejo porque el actor principal en todos los aspectos es el alumno” (p. 53).

La deserción se constituyó en un campo de interés y llevó a los primeros esfuerzos científicos por explicarla. Ejemplo de ello es el modelo de integración del estudiante, desarrollado por Spady (1971), que más tarde perfeccionara Tinto (1987), el cual encuentra su fundamento en la teoría del suicidio de Durkheim (1951). Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2009), este modelo permite explicar la deserción, cuando se acepta que las instituciones de educación superior pueden ser vistas como si fueran sistemas, en donde “es razonable esperar que bajos niveles de integración social aumenten la probabilidad de desertar” (p. 1). Posteriormente se desarrollaron otros modelos, referidos por Braxton *et al.* (1997) y Donoso-Díaz y Schiefelbein (2007) y fundamentados en el modelo de Tinto (1975), de los cuales se destacan los modelos psicológico, sociológico, económico, organizacional e interaccionista.

El modelo psicológico explica la deserción en función de los rasgos de personalidad del estudiante asociados con las conductas previas, entre ellas, la actitud frente a la deserción, la observancia de las normas subjetivas y el autoconcepto académico. Los principales representantes de este modelo son Eth-

ington (1990) y Fishbein y Ajzen (1975). El modelo sociológico se basa en factores externos al estudiante como la desintegración universitaria y la presión del entorno familiar, que afectan la congruencia normativa y el potencial académico y finalmente conducen al estudiante a la deserción; son los principales exponentes de este modelo Durkheim (1951), Spady (1971) y Donoso-Díaz y Schiefelbein (2007). El modelo económico acepta que la relación costo-beneficio es la principal causa de la deserción, constituida a partir de los gastos universitarios, las tasas de interés y la presencia o no de subsidios gubernamentales. Todo ello determina la percepción del estudiante y es clave a la hora de tomar la decisión de permanecer o desertar. Autores como Cabrera *et al.* (1992), Donoso y Schiefelbein (2007), y St. John *et al.* (1996) son defensores de este modelo.

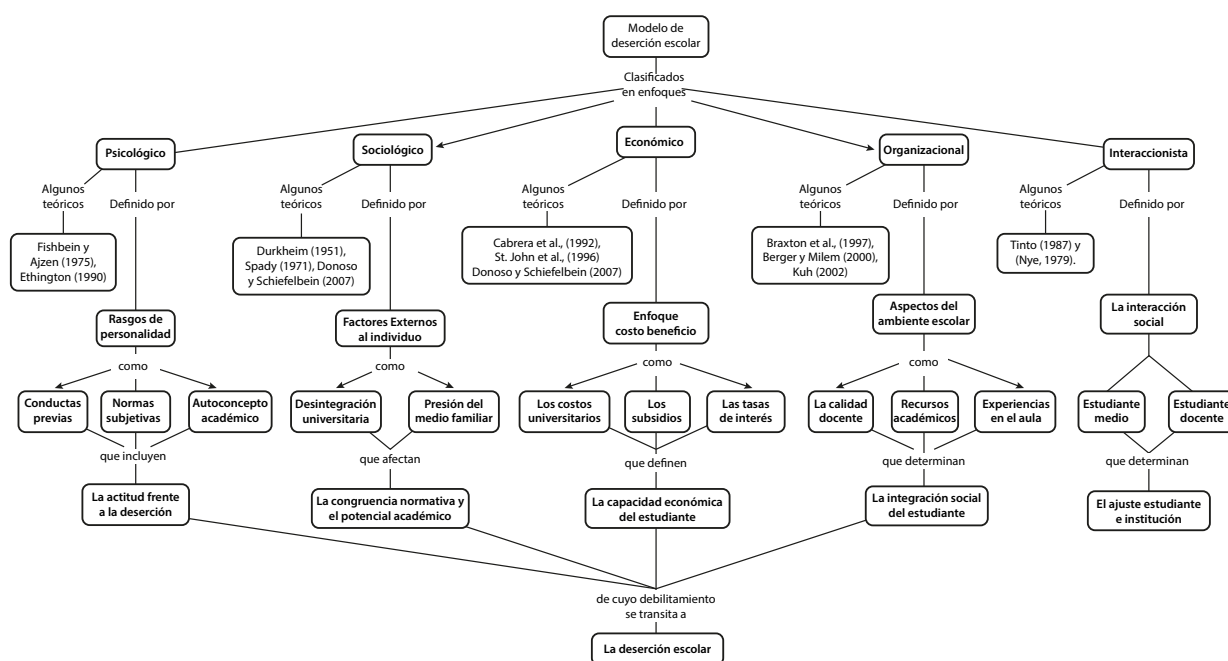
El modelo organizacional aborda la deserción en función de aspectos de gestión relacionados con la institución educativa. Entre ellos destacan la calidad del cuerpo docente, las experiencias de aprendizaje en el aula y la disponibilidad de recursos académicos, asuntos que tienden a determinar la integración social del estudiante. Si esta disminuye, se produce un efecto directo sobre el deseo de desertar. Son exponentes de este modelo Braxton *et al.* (1997) y Kuh (2002). El quinto modelo es el interaccionista y en él se asume que la deserción depende de dos ajustes en el estudiante: uno con el medio y el otro con el docente. De esta interacción van a depender sus experiencias académicas y sociales. El grado de ajuste entre el estudiante y la institución redundará en la decisión de permanecer o desertar, pues a mayor grado de ajuste menor será la intención de desertar, y viceversa. A este modelo le dan soporte teórico autores como Nye (1979) y Tinto (1987). Se sugiere revisar la Figura 1.

Por otra parte, conviene declarar lo que se entiende por educación a distancia virtualmente mediada, que García-Aretio define como un “diálogo didáctico mediado entre docentes de una institución y los estudiantes que, ubicados en espacio diferente

al de aquellos, pueden aprender de forma independiente o grupal” (2020, p. 9). Si bien la definición se apoya en la idea del diálogo mediado, no se señala explícitamente la forma de mediación. La mediación que prevalece actualmente en los modelos de

educación a distancia es la virtual (Noeline-Pullenayegem *et al.*, 2020) y se logra a través del uso de las tecnologías de la información, con un enfoque educativo, cuyo propósito es disminuir la distancia entre los actores educativos.

Figura 1. Modelos clásicos de deserción



Fuente: elaboración propia.

A partir del contexto presentado, se desarrolló un ejercicio investigativo para determinar las principales causas del abandono escolar en la educación a distancia en el ámbito colombiano. Se inició la investigación con una revisión bibliográfica de artículos publicados durante el periodo 2014-2022 y luego se diseñó y aplicó un instrumento de cuyos resultados se presenta un resumen en este manuscrito.

Método

Este reporte surge de una investigación de enfoque mixto con alcance descriptivo exploratorio desarrollado a través del método de revisión de literatura y la aplicación del análisis estadístico

descriptivo, en el marco de la metodología de investigación basada en diseño (De Benito-Crosetti y Salinas-Ibáñez, 2016). El estudio se desarrolló en dos fases. En la fase inicial se llevó a cabo la revisión bibliográfica y en la fase dos se diseñó y aplicó un instrumento a un grupo de estudiantes desertores de programas virtuales de la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI) de la ciudad de Bucaramanga (Colombia). Ello permitió categorizar, para esta institución, cuáles eran las principales causas de deserción. Para la aplicación del cuestionario se seleccionó una muestra intencionada no probabilística de 523 estudiantes de la UDI, con la condición de que hubieran desertado al menos una vez de alguno de los

programas virtuales de la institución. De la muestra seleccionada se obtuvieron 35 respuestas, lo que corresponde a una tasa de respuesta del 0,066%, que implica la posible existencia de un sesgo de no respuesta o autoselección.

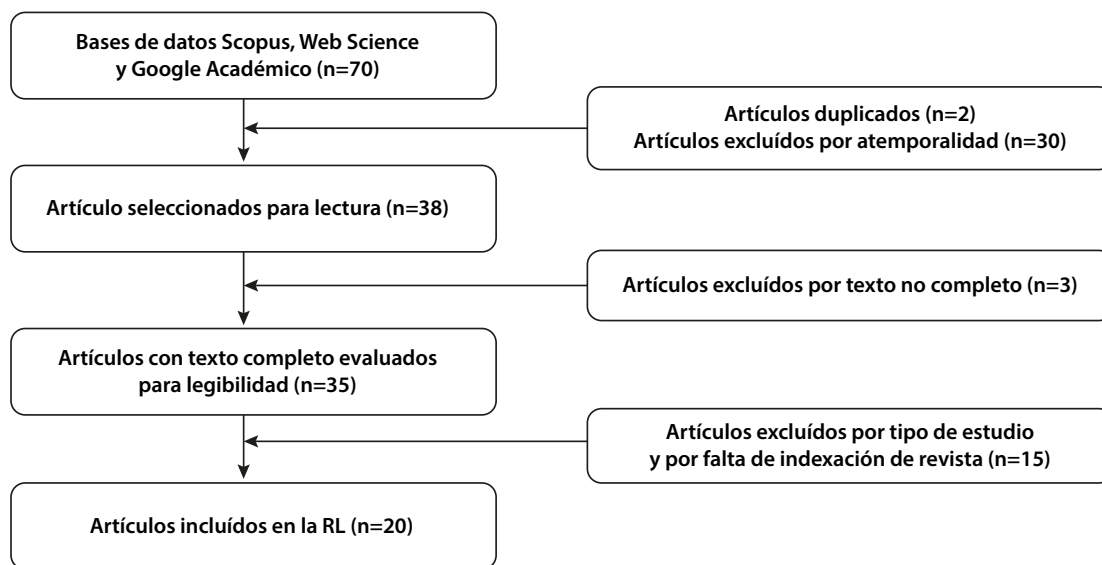
Fase 1: revisión bibliográfica

La revisión se basó en el método de Okoli (2015), que dirige el desarrollo de una revisión bibliográfica mediante una guía materializada en ocho etapas: identificación del propósito, redacción del protocolo y entrenamiento de equipo, pantalla práctica, búsqueda de literatura, extracción de datos, evaluación de la calidad, síntesis de los estudios y escritura de la revisión. En la etapa 1 se definió el propósito de la revisión de literatura, el cual fue determinar las principales causas de la deserción en educación a distancia y virtual. Para la etapa 2 se diseñó y analizó el protocolo requerido para precisar la forma de ubicación de los registros a revisar. El protocolo incluyó la información de la investigación, la descripción de la población de interés, la justificación de la revisión, la pregunta de investigación basada en el marco

PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcome), la estrategia de búsqueda de información, la técnica de extracción de datos, la forma de sintetizar los datos, el cronograma y el equipo de revisión.

La etapa 3 consideró los criterios para la inclusión de material bibliográfico en la revisión, relacionado especialmente con el periodo de publicación entre 2014 y 2022, artículos publicados en revistas indexadas, publicaciones en inglés y español, áreas temáticas relacionadas con la deserción y retención estudiantil, investigaciones realizadas en instituciones de educación virtual y a distancia y documentos de libre acceso. El desarrollo de la etapa 4 implicó la búsqueda de registros en bases de datos bibliográficas teniendo como palabras clave deserción, retención, abandono escolar, educación a distancia, educación virtual, educación tradicional y sus correspondientes términos en inglés. Se construyó la ecuación de búsqueda usando los conectores booleanos AND, OR y NOT. De la búsqueda resultaron 70 registros y, una vez hecho el tamizaje, quedaron 20 artículos que cumplían con las condiciones definidas (Figura 2).

Figura 2. Esquema PRISMA



Fuente: elaboración propia, basada en Moher *et al.* (2009).

Entrados en la etapa 5, luego de recopilar los artículos potencialmente elegibles, se seleccionaron estudios publicados con resultados de investigación en revistas con categorías Q1 a Q4 o equivalentes. Después, se valoró la calidad de los estudios mediante criterios de evaluación que incluyeran el diseño metodológico y técnicas estadísticas robustas. Los artículos revisados se indican en las referencias bibliográficas con un asterisco. En la etapa 6, se leyeron los artículos seleccionados y, de forma concomitante, se fueron construyendo los respectivos resúmenes analíticos del escrito (RAE). Luego se sistematizaron en una matriz de análisis centrada en preguntas orientadoras como ¿qué es la deserción escolar?, ¿cuáles son las causas de la deserción en educación superior?, ¿cuáles son las causas de la deserción en educación a distancia y virtual?, ¿cuál fue el enfoque y diseño metodológico?, ¿cuáles fueron los resultados y aportes? y ¿qué conclusiones se obtuvieron?

La mayoría de los estudios reportados en la bibliografía se llevaron a cabo en países europeos, norteamericanos y asiáticos. Es de resaltar la falta de reportes especializados en el área, específicamente en Latinoamérica. Establecido el marco metodológico se procedió a recopilar y analizar los datos, siguiendo los pasos descritos anteriormente. Las etapas restantes 7 y 8, de síntesis de los estudios y de escritura de la revisión, se presentan a continuación.

CAUSAS DE LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PRESENCIAL. Para Vergara-Quintero y Perea-Vargas, la deserción “puede ser considerada como un abandono de la institución, en la que interfieren variables individuales, académicas, socioeconómicas e institucionales” (2014, p. 64). Autores como Dewberry y Jackson (2018), López-Villafaña *et al.* (2014) y Sánchez-Castillo *et al.* (2016) señalan que ser muy jóvenes al ingresar a la universidad, afrontar problemas de salud, tener problemas económicos, tener padres con bajo nivel educativo, percibir baja calidad educativa, usar metodologías de aprendizaje anticuadas, sentir insatisfechas las expectativas iniciales, presentar dificultades para relacionarse con los demás, carecer de

orientación vocacional, entre otras, son las principales causas de la deserción en la presencialidad.

En este contexto, Van Ameijde *et al.* (2018) sugieren que, para aumentar la retención estudiantil, las instituciones educativas deben facilitar la integración social y académica. Esto es clave, pues las condiciones sociales responsables de la deserción son consecuencia de la ausencia de integración social y la insuficiente congruencia de esta con el *ethos* y el sistema de valores de una institución de educación superior. Esto coincide plenamente con Napque cuando afirma que “las variables ambientales son más importantes para estudiantes no tradicionales que las variables académicas” (2015, p. 21).

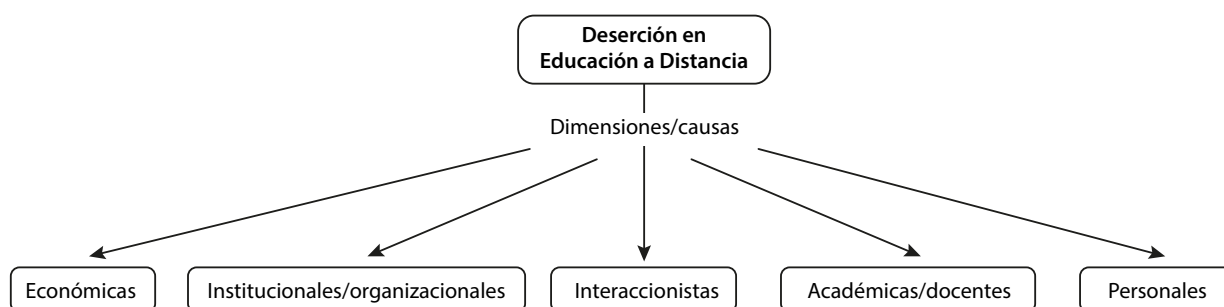
CAUSAS DE LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA. Son evidentes las diferencias entre la ED y la educación presencial. Al respecto, Rovai (2003) sostiene que los estudiantes de educación a distancia son cualitativamente diferentes de los estudiantes de la educación presencial. Para Gregori *et al.* (2018) y Muljana y Luo (2019) el número de abandonos en los entornos de aprendizaje en línea es más elevado que en la presencialidad. No obstante, para muchas personas decidirse por la educación a distancia “es una alternativa frente a las barreras que dificultan el ingreso y la permanencia en la educación universitaria convencional” (Escanés *et al.*, 2014, p. 46). Además, es más costoso titularse en la educación tradicional (Simpson, 2013).

Por tanto, para muchos la ED es una posibilidad de acceso a la educación superior, aunque presente unas “altas cifras de abandono” (Chiecher-Costa, 2019, p. 203). Un estudiante de educación a distancia tiene una probabilidad de 0,25 o menos de graduarse que un estudiante de una universidad tradicional, pese a que las bajas tasas de retención observadas en la ED no pueden justificarse como un mero producto de la inevitable deserción escolar (Van Ameijde *et al.*, 2018). En consecuencia, para aumentar la tasa de retención en ED es clave identificar cuáles son las causas de deserción y proceder con la formulación

de políticas institucionales que propendan por su solución. Las causas de la deserción, en educación a distancia, se pueden clasificar en cinco grupos, que se presentan en la Figura 3. Entre las causas econó-

micas están la pobreza (García-Aretio, 2019; Trucco, 2017), cambios o pérdida del trabajo (Escanés *et al.*, 2014), dificultades financieras (Youp, 2018) y el número de personas a cargo (Mohamed y Zulkipli, 2014).

Figura 3. Causas de la deserción en educación a distancia



Fuente: elaboración propia.

Las causas institucionales-organizacionales se agrupan principalmente en situaciones como materiales didácticos no específicos, inadecuada conexión a la Internet (Gregori *et al.*, 2018), escasa tutoría, desconocimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, falta de soporte técnico, dificultad de comunicación institucional (MEN, 2009), insuficiente apoyo docente y tecnológico, realimentación lenta, falta de apoyo organizacional, inflexibilidad horaria, rigidez curricular, disminución de subvenciones estudiantiles (Escanés *et al.*, 2014), acceso abierto (Simpson, 2013), precario apoyo institucional, programas con alto grado de dificultad y diseño inadecuado de las asignaturas (Muljana y Luo, 2019).

En cuanto a las causas interaccionistas se destacan las dificultades de interacción con los contenidos (Choi y Park, 2018), la falta de interactividad estudiante-contenido (Orozco-Lara *et al.*, 2017), la carencia del sentido de pertenencia (Muljana y Luo, 2019) y una pobre integración académica y social (García-Aretio, 2019). Las causas académico-docentes que más influyen en la deserción son la dificultad que entraña la educación a distancia (Gregori *et al.*, 2018), un limitado seguimiento de la acción do-

cente, la baja cualificación de los docentes (García-Aretio, 2019), una aptitud académica básica y el bajo rendimiento académico (Choi y Park, 2018).

Finalmente, están las causas personales, entre las que se destacan los antecedentes y perfiles de los estudiantes, la marginalidad, la temprana adscripción laboral, la anomia familiar, las adicciones (Trucco, 2017), la baja competencia lecto-escritora, la limitación cognitiva, el compromiso académico (Orozco-Lara *et al.*, 2017), los conflictos laborales, las dificultades familiares (Youp, 2018), el estado educacional, el acceso a la salud, el autoconcepto académico, el estilo de aprendizaje, las competencias digitales, el tamaño de la familia (Mohamed y Zulkipli, 2014), las limitaciones físicas y la motivación en términos de satisfacción (Choi y Park, 2018). Si bien se ha venido exponiendo las causas de la deserción, se puede ganar en comprensión de estas al señalar también cuáles han sido sus principales efectos; según Simpson (2013), estos son:

- En el largo plazo, quienes desertan se enfrentan situaciones como el desempleo, la depresión, la violencia de género y la desventaja financiera.

- Las universidades deben enfrentar daños reputacionales que se pueden reflejar, por ejemplo, en la pérdida de las subvenciones del Estado.
- Ocurren daños financieros, pues el riesgo de que un estudiante a distancia pierda su inversión monetaria y de tiempo, al desertar, es mucho mayor.
- Y surgen dilemas éticos. Se invita a las personas a matricularse en la ED, pero no se suele aclarar que las tasas de graduación son bajas.

RELACIÓN ENTRE LAS CAUSAS DE LA DESERCIÓN Y LA DISTANCIA TRANSACCIONAL. Si se acepta que la deserción escolar puede ser vista como una problemática de la ED, esta podría ser explicada, según Simpson (2013), a partir de la teoría de la distancia transaccional. Moore propuso que en la educación a distancia y actualmente en la educación virtual se crea una distancia o brecha no física, entendida como un espacio psicológico y de comunicación en el que puede existir “un posible malentendido entre los aportes del instructor y los del estudiante” (1993, p. 22). A este fenómeno lo denominó distancia transaccional (DT), que, según Kayode *et al.* (2014), es una variable cualitativa, que se compone de tres dimensiones, a saber, el diálogo, la estructura y la autonomía del estudiante.

El diálogo se define como aquellas interacciones positivas que se dan entre estudiantes y profesores, estudiantes y contenido y entre estudiantes y sus pares, que pueden ayudar a mejorar su comprensión (Moore, 1993). En el contexto de la DT el diálogo es un proceso de interacción mutua entre actores educativos, cuyo principal resultado se materializa en compartir información, emociones e ideas. El factor más importante en la formación del diálogo es el entorno de interacción, por lo que su selección es determinante (Yilmaz y Keser, 2015). El diálogo puede ser sincrónico o asincrónico y se ha demostrado que es a través del diálogo interpersonal, instructivo y pedagógico como se permite al estudiante obtener

ventajas en la búsqueda del conocimiento y la comprensión, hecho que se asocia sistemáticamente con el éxito de los cursos en línea (Delgaty, 2018).

La estructura da la medida en que un programa educativo puede adaptarse o responder a las necesidades individuales de cada estudiante (Horzum, 2011). Esta se determina por la interacción entre estudiante y contenido y configura la brecha de comprensión que los estudiantes perciben al estudiar los materiales del curso y el grado en que estos satisfacen sus necesidades y expectativas de aprendizaje (Best y Conceição, 2017). Al elegir un sistema apropiado de entrega o de estructura se reduce la brecha y se crea una conexión. Esto hace que los estudiantes sean menos propensos a sentirse solos, ya que disponen de recursos para la formación en línea que les ayudan a superar los retos que enfrentan (Pappas, 2024). En conclusión, la estructura se refiere a la cantidad relativa de flexibilidad o rigidez del diseño del curso (Ravi *et al.*, 2015).

En cuanto a la autonomía, es la capacidad del estudiante para tomar control de su proceso de aprendizaje (Holec, 1981). Esta independencia caracteriza la forma de aprender a distancia y es un concepto que puede entenderse como un rasgo del estudiante y como una posibilidad del diseño del curso. Un estudiante con un alto nivel de autonomía es aquel que tiene la capacidad de autodirigirse y completar un curso con un mínimo de indicaciones, diálogo o apoyo emocional de otros compañeros o del instructor (Farquhar, 2013). El ejercicio de una mayor autonomía por parte del estudiante se relaciona con la percepción de un mayor aprendizaje en cursos virtuales (Salgado-García, 2015).

En conclusión, para Weidlich y Bastiaens (2018), la satisfacción con la experiencia de aprendizaje será mayor si la DT es menor. Por tanto, se puede inferir que a una menor percepción de DT la intensidad de desertar tendería a minimizarse. Una forma de disminuir la DT sería mediante la inclusión del diálogo

didáctico mediado y la disposición de una estructura flexible (García-Aretio, 2011). Al respecto, Simpson (2013) afirma que, si se promueve la comunicación didáctica, ello puede conducir a una baja de los índices de deserción, pero con la condición de hacer especial énfasis en el incremento de la motivación para aprender, en lugar de enfocarse solo en la enseñanza. Por su parte, García-Aretio recomienda que para aumentar la retención se debería diseñar un modelo pedagógico que tome en consideración “aquellas causas más destacadas como debilitadoras del diálogo pedagógico” (2019, p. 245). Esto evidentemente conmina a la comunidad académica a repensar los modelos actuales de la educación a distancia (Pineda-Ballesteros *et al.*, 2024).

Fase 2: instrumento para ponderar causas de la deserción en educación a distancia

Con el propósito de ponderar las causas de la deserción se diseñó un instrumento, tipo cuestionario. Inicialmente se operó la variable deserción tomando como insumo el resultado de la revisión de literatura, en: la dimensión económica (DE), la dimensión institucional organizacional (DIO), la dimensión interaccionista (DI), la dimensión académica docente (DAD) y la dimensión personal estudiante (DPE). A partir de estas dimensiones se procedió a elaborar un cuestionario. Se diseñó una primera versión del mismo con 46 ítems (11 personales, 2 DE, 9 DIO, 6 DI, 5 DAD y 14 DPE) usando una escala de tipo Likert con cinco opciones de respuesta, solo para los ítems asociados a las dimensiones. Las preguntas personales tenían opciones de respuesta múltiple o eran preguntas abiertas.

Posteriormente se invitó, a través de correo electrónico, a 15 reconocidos académicos del área que fungieran como jueces expertos. Cinco atendieron la solicitud. Este número coincide con la recomendación de Abaide-Balbinotti (2005), quien sugiere que el panel de jueces debe estar compuesto por mínimo tres y máximo cinco expertos. Para el proceso se usó

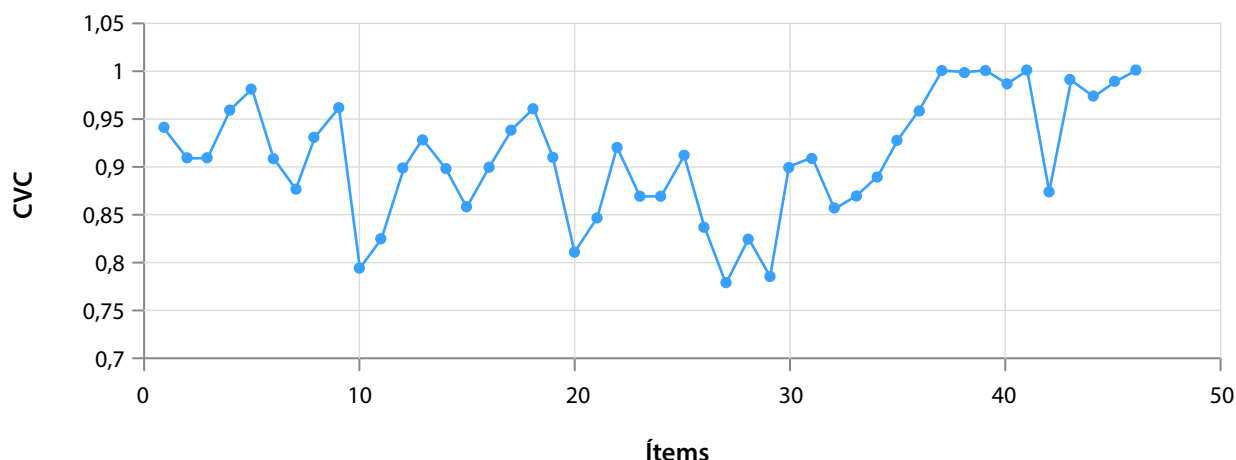
una plantilla de juicio de expertos que valoraba en los ítems cuatro categorías (claridad y comprensión, pertinencia y relevancia, carencia de sesgo y opciones de respuesta) con una escala de puntuación de 1 a 5, en donde 1 correspondía a que no se cumple con el criterio y 5 que cumplía en un alto nivel.

Una vez revisadas las fichas diligenciadas por los jueces se procedió con el análisis cuantitativo, para lo cual se equipararon las respuestas cualitativas con sus correspondientes valoraciones cuantitativas. Se asignó 1 a la respuesta “completamente en desacuerdo” y así sucesivamente hasta asignar un 5 a la opción “completamente de acuerdo”. Para determinar el acuerdo entre los jueces se usó el coeficiente de validez de contenido (CVC) expuesto en Maldonado-Suárez y Santoyo-Telles (2024) y el total calculado fue de 0,910. La Figura 4 muestra los valores asociados al CVC por cada ítem.

Luego de revisar las recomendaciones de los cinco jueces, se adicionaron dos ítems en la DE. También se eliminaron 11 ítems en total, por tener un CVC por debajo de 0,87, y se modificó la redacción de cuatro ítems para agregar claridad. Una vez hecha la validación, el cuestionario quedó finalmente con 37 ítems (9 personales, 4 DE, 7 DIO, 5 DI, 4 DAD y 8 DPE). También se midió la consistencia interna del instrumento usando el Alfa de Cronbach, hasta obtener un valor de 0,905, resultado que superó el umbral de 0,70 establecido por Chin (1998) y Fornell y Larcker (1981), indicativo de la fiabilidad del instrumento.

Una vez validado el instrumento, se envió mediante correo electrónico a personas que estaban en la base de datos de desertores de los programas virtuales y a distancia de la UDI. Cada mensaje iba acompañado con su respectivo consentimiento informado. Se obtuvieron 35 respuestas afirmativas a la convocatoria. La gestión fue realizada directamente por la institución educativa, por cuestiones de protección de datos. El cuestionario se implementó en la herramienta formularios de Google.

Figura 4. Coeficiente de validez de contenido por ítem



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Al revisar los datos sociodemográficos se encontró que la edad promedio de los desertores fue de 30,8 años y que un 77% eran mujeres. El 69% de los encuestados al momento de aplicar el instrumento manifestaron vivir en ciudades, mientras que el 23% residía en pueblos. Con respecto a las personas bajo su cuidado, cada encuestado tendría en promedio a 1,3 personas a su cargo. En cuanto a la empleabilidad, se encontró que el 71% ganaba hasta un salario mínimo (aproximadamente US \$350 dólares mensuales), el 23% manifestó ganar hasta dos salarios mínimos, mientras que solo el 6% reconoce tener ingresos equivalentes a tres o más salarios mínimos. Los desempleados alcanzaron el 29% de la muestra, mientras que el 57% refieren tener un empleo y el 14% trabaja de forma independiente. Las respuestas del cuestionario se analizaron teniendo en cuenta que a la opción “muy de acuerdo” se le asignaba un valor de 5, valoración que iría decreciendo de uno en uno hasta llegar al valor de 1, correspondiente a la opción “muy en desacuerdo”. Los resultados, en términos generales, se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados del cuestionario sobre deserción

Dimensión	Promedio	Desviación estándar
Económica	3,63	1,602
Institucional/organizacional	2,73	1,570
Interaccionista	2,58	1,529
Académica/docentes	2,44	1,565
Personal/estudiante	1,86	1,337

En la Tabla 1 se ve claro que la dimensión que más influye en la deserción, a partir de la percepción de los encuestados, es la DE. Revisando más en detalle los resultados se encuentra que el aspecto que más influencia tiene en esta dimensión es el hecho de no tener libertad financiera, con un promedio de 3,77. Por su parte, los costos educativos, como el pago de matrícula y otros gastos asociados a la carrera, fueron uno de los determinantes de menor peso, con una media de 3,49. Si se toma en consideración que la dimensión económica resultó siendo, según los encuestados, la causa más signi-

ficativa de la deserción, esto implica que la posible solución que se pueda adoptar, desde el punto de vista organizacional, no es simple. De hecho, parece estar fuera de su alcance.

La segunda causa identificada en importancia fueron las condiciones institucionales y organizacionales. En ella, lo más determinante resultó ser el que los estudiantes tengan que realizar, de forma obligatoria, actividades colaborativas en los entornos virtuales, con una valoración media de 3. En el otro extremo se ubica la falta de presaberes en el área del conocimiento del programa, con una valoración promedio de 2,46. Identificar esta dimensión, como la segunda en importancia, da luces para orientar el diseño de políticas que coadyuven a mitigar la deserción. Esta dimensión señala aspectos que pueden estar bajo la acción discrecional de las instituciones educativas. Por ejemplo, es posible proponer un modelo pedagógico que, considerando una visión sistémica, implemente cambios en el rol del tutor, las estrategias pedagógicas, la gestión académica y los demás elementos de orden organizacional.

Por su parte, la dimensión interaccionista quedó ponderada en tercer lugar de importancia. Tanto la dificultad para asistir a las tutorías o encuentros sincrónicos de los cursos como las trabas para comunicarse e interactuar con los tutores fueron los indicadores más importantes en esta dimensión, con una media de 2,83. Por su parte, los problemas asociados a las características de la educación virtual o a distancia fueron los que menos peso tuvieron en esta dimensión, con una valoración de 2,26. Aquí también se obtienen pistas que pueden ser útiles para el diseño de estrategias que promuevan la retención estudiantil. Estos problemas identificados podrían ser abordados con el diseño de políticas de corte institucional. Por ejemplo, diseñar estrategias de acompañamiento tutorial, fomentar la interacción social entre los actores académicos, mejorar las estrategias de entrega de contenidos y disponer de mediaciones y medios para el fomento del diálogo pedagógico.

Continuando con la cuarta dimensión en importancia, esta fue la académica/docentes. La tutoría docente recibida, en sus tiempos como estudiantes, fue considerada como insuficiente tanto en calidad como en cantidad, valorándola con un 2,69. A su vez, el rendimiento académico fue estimado como el indicador menos significativo, con un guarismo de 2,14. Estas valoraciones muestran que existe espacio para diseñar estrategias que mejoren los índices de retención. Tales estrategias deberían propender por el mejoramiento del acompañamiento docente promoviendo en los estudiantes el desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo.

En el último lugar se ubicó la dimensión personal-estudiante, en la cual lo más significativo fue la falta de motivación con la cual los estudiantes inician y llevan a cabo las actividades de aprendizaje, valoradas con 2,23. En el otro extremo, con una tasación de 1,06, se encuentra la valoración atribuida a las limitaciones sensoriales, entre ellas, la falta de audición o ceguera. Dados estos resultados, una estrategia que eventualmente aumentaría el nivel de retención estudiantil podría ir encaminada a mejorar los aspectos relacionados con el bienestar de los estudiantes, vía disposición de una mayor cantidad y calidad de opciones de bienestar universitario, que permita a los estudiantes aumentar su sentido de pertenencia y, por tanto, la motivación por su desarrollo académico.

Finalmente, frente a la pregunta abierta por la existencia o no de otras causas como determinantes de la deserción, lo siguiente es un resumen de las respuestas obtenidas. El 39% de los encuestados afirmó que la principal causa por la cual abandonaron sus estudios fue de índole económica. En el segundo lugar ubican la falta de acompañamiento docente, con un 19%, mientras que a las calamidades domésticas y padecer de alguna enfermedad le correspondió el 13%. Otras causas, como la falta de compromiso del estudiante, la ausencia de colaboración en el aprendizaje, la no flexibilidad en los tiempos de entrega de actividades y la rigidez ins-

titucional, fueron valoradas con un 6%. Finalmente, con el 3%, se propusieron otras causas, como estar estudiando otro programa, tener dificultades con la plataforma educativa y situaciones personales, entre ellas, haber sido padres o haber perdido una beca. De todo esto, es evidente que no se reconocen causas distintas a las indagadas por el cuestionario.

Ya para concluir, se debe indicar que los resultados previamente presentados deben ser tomados con las debidas precauciones del caso, pues la cantidad de personas que contestaron el instrumento no fue tan amplia como se esperaba. No obstante, el instrumento se pone a disposición de los investigadores que consideren aplicarlo en otras instituciones. De esa forma se incrementaría el número de datos a procesar y se tendría así una mayor capacidad para generalizar los resultados.

Discusión

Los resultados mostraron que el tiempo promedio de permanencia de los estudiantes en los programas virtuales fue alrededor de 2,54 semestres, tiempo que coincide con lo que autores como González-Campos *et al.* (2020), Higuera-Martínez (2017) y Sánchez *et al.* (2017), entre otros más, han señalado cuando se refieren a la deserción temprana. Otro hallazgo muestra que la dimensión que tiene mayor influencia, a la hora de tomar la decisión de abandonar los estudios, es la económica. Este resultado está en sintonía con lo expresado por Escanés *et al.* (2014), García-Aretio (2019), López-Villafaña *et al.* (2014), Mohamed y Zulkipli (2014), Trucco (2017) y Youp (2018), quienes señalan las variables financieras y económicas entre las principales causas de la deserción en educación a distancia y virtual. El instrumento reveló que solo el 6% de los encuestados tiene ingresos por tres o más salarios mínimos colombianos y que quienes carecen de empleo alcanzan el 29%. De ahí que gran parte de los desertores ostentaran bajos ingresos económicos. Esto se podría constituir en una

explicación posible del porqué es esta la causa que más peso tiene en la decisión de desertar. Claro está, en el contexto de la institución estudiada.

Aunque la DIO fue identificada como la segunda causa en importancia, ello contrasta parcialmente con lo planteado por Gregori *et al.* (2018), MEN (2009), Muljana y Luo (2019), Orozco-Lara *et al.* (2017) y Van Ameijde *et al.* (2018), quienes la consideran como una de las principales causas de la deserción. Esto se refleja principalmente en la insatisfacción de los estudiantes con la calidad de la enseñanza, la pertinencia del entorno de aprendizaje, el valor de la educación a distancia, el éxito de la comunicación en línea y la cantidad de trabajo, conocimiento e información que hay que procesar.

La tercera causa en importancia, como determinante de la deserción, fue la DI. Causa que también ha sido señalada por autores como Choi y Park (2018) y García-Aretio (2019), quienes de manera específica se refieren a ella como la dificultad que afrontan los estudiantes para interactuar con el contenido del curso, para establecer relaciones interpersonales y para acomodarse a la metodología virtual o a distancia, según sea el caso.

En el cuarto lugar se ubicó la dimensión DAD, una dimensión con importancia relativa, para autores como Choi y Park (2018), García-Aretio (2019) y Gregori *et al.* (2018); no obstante, otros no la reconocen de esa forma y afirman que el déficit de formación básica y la dificultad de la educación a distancia son los principales determinantes de la deserción. La dimensión DPE fue la que menos peso obtuvo. Sin embargo, autores como Escanés *et al.* (2014) y Tresman (2002) identificaron situaciones como la inadecuada organización, la falta de orientación vocacional y el bajo compromiso de los estudiantes como relevantes al momento de tomar la decisión de desertar. Estos resultados tienen plena coherencia, pues el ser humano por lo común no suele asumir la responsa-

bilidad de sus acciones, como lo señalan Castro *et al.*, al afirmar que se le dificulta “asumir conscientemente una posición psicológica clara y coherente a partir de sus intenciones y necesidades” (2016, p. 400).

Finalmente, hay que señalar que la propuesta de un modelo que involucre la integración de varias perspectivas, entre ellas la TDT, para identificar las causas de deserción escolar en la educación a distancia es claramente, en términos generales, el elemento diferenciador de la investigación aquí reportada en comparación con estudios previos sobre el tema. En lo específico, lo aportado se refleja explícitamente en un instrumento que puede ser usado, en estudios posteriores, para reconocer el orden de importancia de las causas de la deserción en instituciones de educación con metodología a distancia.

Previamente se ha señalado que una limitación de este estudio es el tamaño de la muestra y, por tanto, existe la posibilidad de un sesgo de no respuesta. Este hecho naturalmente restringe la generalización de los resultados obtenidos. Para ir subsanando esta limitación se sugiere a otros investigadores asumir un trabajo colaborativo orientado a replicar el estudio aquí presentado, usando muestras mayores y en varias instituciones que permita en el futuro la generalización o no de los resultados aquí obtenidos.

Conclusiones

Es claro que la tasa de deserción estudiantil en la educación a distancia y virtual es mayor que en la

presencialidad. Esta brecha en gran parte se la explica por la ausencia de un modelo de educación a distancia y virtual que tome en consideración las particularidades de esta metodología de aprendizaje, que requiere de estudiantes que tengan comprobadas habilidades de aprendizaje autónomo y demuestren capacidades comunicativas y de autogestión. También se necesita de instituciones educativas que entiendan esta situación y, en consecuencia, dispongan de medios y mediaciones pedagógicamente diseñadas, y promuevan la formación docente que garantice el acompañamiento en el proceso de aprendizaje.

Si bien los aspectos de orden interaccionista no son los que mayor efecto tienen en la deserción, sí aportan una información clave, que puede ser determinante para quienes toman decisiones en las organizaciones educativas. Decidir si se implementa o se diseña un modelo pedagógico debería partir de la consideración de esta información. Esto es, decidirse por un modelo para el que sea central el diálogo didáctico mediado y la presencia social.

Un hallazgo de interés de este estudio es el hecho de que la teoría de la distancia transaccional puede ser usada para dar cuenta de las causas de la deserción. Esta teoría podría convertirse en un marco referencial para el diseño de un modelo de educación a distancia y virtual, orientado a disminuir la sensación de distanciamiento psicológico que suele percibir el estudiante con respecto de los compañeros, los profesores, los contenidos y los ambientes virtuales en los que se desarrolla el acto pedagógico.

Referencias

- Abaide-Balbinotti, M. A. (2005). Para se avaliar o que se espera: reflexões acerca da validade dos testes psicológicos. *Aletheia*, 21, 43-52. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/aletheia/n21/n21a05.pdf>
- Best, B. y Conceição, S. C. O. (2017). Transactional distance dialogic interactions and student satisfaction in a multi-institutional blended learning environment. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 20(1), 138-152. <https://doi.org/10.1515/eurodl-2017-0009>

- Braxton, J. M., Sullivan, A. V. y Johnson, R. M. (1997). Appraising Tinto's theory of college student departure. En Smart, J. C., *Higher Education Handbook of Theory and Research* (pp. 107-164). Agathon Press.
- Cabrera, A. F., Castañeda, M. B., Nora, A. y Hengstler, D. (1992). The convergence between two theories of college persistence. *The Journal of Higher Education*, 63(2), 143-164. <https://doi.org/10.2307/1982157>
- Castro, M. I., Zumárraga, M. R., Boada, M. J., Escobar, P., Peñahererra, L., González, Y. y Romero, J. C. (2016). Elaboración de cuestionarios de intereses profesionales y de personalidad para el programa de orientación profesional de la Unidad de Admisiones de la Universidad Politécnica Salesiana. Ponencias Congreso Clabes VI (pp. 1-10). UTP. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1707>
- Chiecher-Costa, A. C. (2019). Estudiantes en contextos de educación a distancia. Variables vinculadas con el logro académico. *RIED*, 22(2), 203-223. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23368>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336.
- *Choi, H. J. y Park, J.-H. (2018). Testing a path-analytic model of adult dropout in online degree programs. *Computers & Education*, 116, 130-138. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.005>
- De Benito-Crosetti, B. y Salinas-Ibáñez, J. M. (2016). La investigación basada en diseño en tecnología educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 44-59. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Delgaty, L. (2018). Transactional distance theory: A critical view of the theoretical and pedagogical underpinnings of e-learning. En Cvetković, D., *Interactive multimedia* (pp. 1-21). Dragan Cvetković. <https://doi.org/10.5772/intechopen.81357>
- *Dewberry, C. y Jackson, D. J. (2018). An application of the theory of planned behavior to student retention. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 100-110. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.03.005>
- Donoso-Díaz, S. y Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos*, 33(1), 7-27. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v33n1/art01.pdf>
- Durkheim, É. (1951). *Suicide: A study in sociology*. Routledge & Kegan Paul.
- *Escanés, G., Herrero, V., Merlino, A. y Ayllón, S. (2014). Deserción en educación a distancia: factores asociados a la elección de modalidad como desencadenantes del abandono universitario. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 5(9), 45-55. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/9549/10318>
- Ethington, C. A. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*, 31(3), 266-269. <http://rhartshorne.com/fall-2012/eme6507-rh/cdisturco/eme6507-eportfolio/documents/ethington.pdf>

- Farquhar, L. (2013). The intersection of dialogue and low transactional distance: Considerations for higher education. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 16(2), 28-39. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1017524.pdf>
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3151312>
- García-Aretio, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista Española de Pedagogía*, 249, 255-272. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2011/05/249-04.pdf>
- *García-Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el diálogo didáctico mediado. *RIED*, 22(1), 245-270. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- García-Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED*, 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- González-Campos, J. A., Carvajal-Muquillaza, C. M. y Aspeé-Chacón, J. E. (2020). Modelación de la deserción universitaria mediante cadenas de Markov. *Uniciencia*, 34(1), 129-146. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.34-1.8>
- *Gregori, P., Martínez, V. y Moyano-Fernández, J. J. (2018). Basic actions to reduce dropout rates in distance learning. *Evaluation and Program Planning*, 66, 48-52. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2017.10.004>
- *Heidrich, L., Victória-Barbosa, J. L., Cambruzzi, W., Rigo, S. J., Garcia, M. y Scherer-dos Santos, R. B. (2018). Diagnosis of learner dropout based on learning styles for online distance learning. *Telematics and Informatics*, 35(6), 1593-1606. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.04.007>
- Higuera-Martínez, O. I. (2017). Deserción estudiantil en Colombia y los programas de ingeniería de la UPTC seccional Sogamoso. *Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 17(1), 70-76. https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1782/1/PPS_526_Desercon_estudiantil_Colombia.pdf
- Holec, H. (1981). *Autonomy and foreign language learning*. Pergamon.
- Horzum, M. B. (2011). Developing transactional distance scale and examining transactional distance perception of blended learning students in terms of different variables. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1582-1587. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ936610.pdf>
- Kayode, C. V., Ekwunife, O. y Teng, T.-L. (2014). The impact of transactional distance dialogic interactions on student learning outcomes in online and blended environments. *Computers & Education*, 78, 414-427. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.011>
- Kuh, G. D. (2002). Organizational culture and student persistence: Prospects and puzzles. *Journal of College Student Retention*, 3(1), 23-39. <https://doi.org/10.2190/U1RN-CoUU-WXRV-oE3M>

- *López-Villafaña, L., Beltrán-Solache, A. y Pérez-Chávez, M. A. (2014). Deserción escolar en universitarios del centro universitario UAEM Temascaltepec, México: estudio de caso de la licenciatura de Psicología. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 91-104. <https://doi.org/10.15366/riee2014.7.1.005>
- Maldonado-Suárez, N. y Santoyo-Telles, F. (2024). Validez de contenido por juicio de expertos: integración cuantitativa y cualitativa en la construcción de instrumentos de medición. *Reire*, 17(2), 1-16. <https://doi.org/10.1344/reire.46238>
- *MEN - Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior en Colombia*. https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf
- *Mohamed, N. H. y Zulkipli, N. Z. (2014). Factors influencing attrition among learners: Faculty of Applied Social Sciences in OUM. En *Seminar Kebangsaan Pembelajaran Sepanjang Hayat 2014*. 1-2 de diciembre. <http://library.oum.edu.my/repository/1005/1/library-document-1005.pdf>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. y The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med*, 6(7), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- *Moncada-Mora, L. F. (2014). La integración académica de los estudiantes universitarios como factor determinante del abandono de corto plazo. Un análisis en el sistema de educación superior a distancia del Ecuador. *RIED*, 17(2), 173-196. <https://doi.org/10.5944/ried.17.2.12683>
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. En *Theoretical principles of distance education* (pp. 22-38). Routledge.
- *Muljana, P. S. y Luo, T. (2019). Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 19-57. <https://doi.org/10.28945/4182>
- Napque, A. M. (2015). *El papel de la integración social y académica en el abandono y prolongación de los estudios superiores*. Universidad Católica Argentina. <https://core.ac.uk/download/pdf/83630841.pdf>
- Noeline-Pullenayegem, J. C., De Silva, R. M. y Gayathri-Jayatilleke, B. (2020). Open and distance learner engagement with online mediation tools: An activity theory analysis. *Open Praxis*, 12(4), 469-483. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1129>
- Nye, F. I. (1979). Choice, exchange, and the family. En Burr, W. R., Hill, R., Nye, F. I. y Reiss, I. L., *Contemporary theories about the family* (pp. 1-41). Free Press.
- Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic. *Communications of the Association for Information Systems*, 37. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03743>
- *Orozco-Lara, H., Suárez-Silva, J., Olarte-Galeano, M., Cabanzo-Carreño, C. y Beltrán-Ariza, A. (2017). Estudio de factores asociados a la deserción estudiantil en la Universidad Minuto de Dios de la Sede Virtual y a Distancia. En *VII Congreso Clabes* (pp. 1-9). UTP.

- Pappas, C. (2024). 8 Tips to minimize transactional distance in eLearning. eLearning Industry, 9 de febrero. <https://elearningindustry.com/tips-minimize-transactional-distance-elearning>
- Pineda-Ballesteros, E., Darder-Mesquida, A. y Salinas-Ibáñez, J. M. (2024). Modelo pedagógico para la educación a distancia mediada virtualmente con una perspectiva de distancia transaccional. *Revista de Educación a Distancia*, 24(77), 1-33. <https://doi.org/10.6018/red.557441>
- Ravi, P., Swartb, W., Zhangc, A. M. y MacLeodb, K. R. (2015). Revisiting Zhang's scale of transactional distance: Refinement and validation using structural equation modeling. *Distance Education*, 36(3), 364-382. <https://doi.org/10.1080/01587919.2015.1081741>
- Rovai, A. P. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *Internet and Higher Education*, 6(1), 1-16. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00158-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00158-6)
- Salgado-García, E. (2015). Diálogo y aprendizaje percibidos en estudiantes de modalidad virtual: abordaje cualitativo en un programa universitario en Costa Rica. *RIED*, 18(1), 191-211. <https://doi.org/10.5944/ried.18.1.13807>
- *Sánchez-Castillo, V., Gaviria-Alvarado, M. A. y Gómez-Cano, C. A. (2016). La deserción estudiantil en el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de la Amazonia (2012-I a 2015-I): Una lectura institucional y antropológica del asunto. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 4(2), 52-73. <https://doi.org/10.17081/invinno.4.2.2489>
- Sánchez, M. Z., Vega-Flores, Y., Nivardy-Marín, C. y Hernández-Esquivel, J. O. (2017). Diseño e implementación de una plataforma digital para la gestión de tutorías y su impacto en la deserción de estudiantes de nivel superior. *ReCibe*, 6(1), 127-138. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5122/512253717008/512253717008.pdf>
- *Simpson, O. (2004). The impact on retention of interventions to support distance learning students. *Open Learning*, 19(1), 79-95. <https://doi.org/10.1080/0268051042000177863>
- *Simpson, O. (2013). Student retention in distance education - are we failing our students? *Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28(2), 105-119. <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.847363>
- Spady, W. G. (1971). Dropouts from higher education: Toward an empirical model. *Interchange*, 2, 38-62. <https://doi.org/10.1007/BF02282469>
- St. John, E. P., Paulsen, M. B. y Starkey, J. B. (1996). The nexus between college choice and persistence. *Research in Higher Education*, 37, 175-220. <https://doi.org/10.1007/BF01730115>
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Tinto, V. (1987). *Leaving College*. The University of Chicago Press.
- *Tresman, S. (2002). Towards a strategy for improved student retention in programmes of open, distance education: a case study from the Open University UK. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1). <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/75/145>

- *Trucco, G. N. (2017). Educación a distancia: un posible modelo de análisis de la deserción. *Kairos*, 21(40), 1-20. <http://www.revistakairos.org/wp-content/uploads/02-Gabriela-Trucco.pdf>
- *Van Ameijde, J., Weller, M. y Cross, S. (2018). Learning design for student retention. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 6(2), 41-50. <https://doi.org/10.14297/jpaap.v6i2.318>
- *Vergara-Quintero, M. d. y Perea-Vargas, D. Y. (2014). Deserción en estudiantes del Programa Plan Estudia de una universidad privada de Manizales, Caldas-Colombia. 2008-2009. *Ánfora*, 21(37), 61-80. <https://doi.org/10.30854/anf.v21.n37.2014.23>
- Weidlich, J. y Bastiaens, T. J. (2018). Technology matters. The impact of transactional distance on satisfaction in online distance learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3), 222-242. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3417>
- Yilmaz, R. y Keser, H. (2015). Transactional distance perception and its reflections on distance education practices. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 48(2), 37-59. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/508603>
- *Youp, N. (2018). Exploring factors contributing to students' retention in Open University Malaysia. En *AAOU 2018 Conference* (pp. 1-17). AAOU. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30216.67849>