

Artigo Original

Investigación de las causas de abandono en cursos *on-line* y posibles soluciones para mejorar la efectividad de las universidades en Brasil a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos con mediación de TIC

Investigation of the causes of dropout in online degrees and possible solutions to improve the effectiveness of universities in Brazil through Project-Based Learning methodology with ICT mediation

Investigação das causas da evasão em cursos on-line e possíveis soluções para melhorar a eficácia das universidades no Brasil por meio da metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos com mediação de TIC

Wildenilson Sinhorini Vieira da Silva¹

Resumen

La propuesta del trabajo de este ensayo es reflexionar sobre las causas del abandono de los grados en línea e identificar las posibles soluciones para mejorar la eficacia de las universidades en Brasil. Observada la contribución del modelo educativo e-learning fundamentado en metodologías activas mediadas por las TIC, como es el caso del aprendizaje basado en proyectos (ABP), y posibles impactos para mejorar la motivación de los estudiantes y la reducción del índice de abandono. Para el desarrollo de esta investigación, se optó por una pesquisa teórica para

¹ Universitat Oberta de Catalunya. Rambla del Poblenou, 156; 08018 – Barcelona – Cataluña – España. wsinhorinivieirada@uoc.edu

identificar las investigaciones ya realizadas sobre el tema del abandono, dando énfasis en América Latina y Brasil, profundizando en las interrelaciones con los temas observados en este estudio y posibles estrategias de aprendizaje que aumenten la efectividad del aprendizaje, la motivación de los alumnos y reducción del abandono. Por último, el ensayo se mostró bastante enriquecedor, pues fue posible identificar soluciones para mejorar la eficacia de las universidades en la oferta de los servicios educativos.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, metodologías activas, TIC, motivación, abandono, grados en línea, E-learning en Brasil.

Summary

The proposal of the work of this essay is to reflect on the causes of dropping out online degrees and identify possible solutions to improve the effectiveness of universities in Brazil. Observed the contribution of the e-learning educational model based on active methodologies mediated by ICT, as is the case of project-based learning (PBL), and possible impacts to improve student motivation and reduce the dropout rate. For the development of this investigation, a theoretical research was chosen to identify the investigations already carried out on the issue of abandonment, emphasizing Latin America and Brazil, deepening the interrelationships with the themes observed in this study and possible learning strategies that increase the effectiveness of learning, student motivation and drop-out reduction. Lastly, the trial was quite enriching, since it was possible to identify solutions to improve the effectiveness of universities in offering educational services.

Key Concepts: Project-based learning; Active methodologies; ICT; Motivation; Dropout; Online degrees; E-learning in Brazil.

Resumo

A proposta do trabalho deste ensaio é refletir sobre as causas do abandono dos cursos on-line e identificar possíveis soluções para melhorar a eficácia das universidades no Brasil. Observou-se a contribuição do

modelo educacional de e-learning baseado em metodologias ativas mediadas pelas TICs, como é o caso da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), e possíveis impactos para melhorar a motivação dos alunos e reduzir o índice de evasão. Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se por uma pesquisa teórica para identificar as pesquisas já realizadas sobre o tema do abandono, com ênfase na América Latina e no Brasil, aprofundando as inter-relações com as questões observadas neste estudo e possíveis estratégias de aprendizagem que aumentem a eficácia da aprendizagem, a motivação dos alunos e a redução do abandono. Por fim, o ensaio foi bastante enriquecedor, pois foi possível identificar soluções para melhorar a eficácia das universidades na oferta de serviços educacionais.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos; metodologias ativas; TIC; motivação; evasão; graduação EAD; Educação a Distância no Brasil.

1. Introducción Y Enfoque Del Tema De Estudio

En Brasil, la Educación a Distancia (EaD) *on-line* se percibe como una de las mejores opciones para ampliar la cobertura educativa en el nivel superior de educación debido a la gran extensión territorial del país y a la necesidad que tienen los jóvenes de conciliar la universidad con el ingreso al mercado laboral.

Según el Ministerio de Educación (MEC) de Brasil (MEC, 2014) y Parecer nº 564/2015 del Consejo Nacional de Educación² (MEC, 2016), se establecieron 20 metas como política pública brasileña para orientar las prioridades educativas, siendo que la meta 12 es "elevar la tasa bruta de matrícula en la educación superior al 50% y la tasa neta al 33% de la población de 18 a 24 años". Según Hoper³ (2018), en 2015, la tasa bruta

² El Consejo Nacional de Educación (traducido por el Consejo Nacional de Educación) o CNE es el organismo responsable de las políticas educativas en Brasil, con competencias normativas, deliberativas y consultivas del Ministerio de Educación.

³ Hoper es una empresa de Consultoría, Estudios de Mercado, Educación y Producción de Contenidos fundada hace 20 años, con sede en Foz do Iguaçu, Brasil. Público, anualmente, el Análisis Sectorial Hoper de la Educación Superior Privada en Brasil y, en 2018, se publicó la 11ª edición.

de graduación de Brasil fue de 34,60% y la tasa neta de 18,10%, con un crecimiento promedio de 4,0% y 5,0%, respectivamente, en los últimos cinco años (2011-2015). La atención a las metas de expansión en los cursos de grado requerirá un mayor esfuerzo por parte de las instituciones educativas para viabilizar la expansión, según el CNE.

Para ese mismo intervalo de tiempo, de 2011 a 2015, el país presenta un incremento creciente de interesados en esta modalidad, con un crecimiento promedio de 50,51% (HOPER, 2018) en las graduaciones. En cambio, las universidades públicas y privadas se enfrentan a nuevos desafíos ante la rápida expansión de los cursos *on-line* y a la necesidad de mantener una educación de calidad. Sin embargo, un factor de extrema preocupación para la gestión universitaria es la alta tasa de abandono en los cursos *on-line* a distancia.

A través de la investigación teórica, se pretende dar respuesta a algunas preguntas:

- ¿Cuáles son las necesidades de cambio en el ámbito de la gestión universitaria en los cursos de educación superior *on-line* en Brasil, con el fin de reducir el abandono, mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes?
- ¿Cómo se pueden implementar políticas pedagógicas que aumenten la calidad y la eficacia?
- ¿Contribuye el uso de la metodología ABP, mediada por las TIC, en los cursos *on-line* en Brasil a mejorar la motivación de los alumnos?

En este ensayo se contextualizan los antecedentes, se presentan los principales conceptos teóricos sobre el tema y sus interrelaciones. A continuación, se presenta una conclusión sobre la temática y la línea de investigación adoptada en el Trabajo Final del Máster en Educación y

TIC de la Universitat Oberta de Catalunya⁴, defensa realizada el 4 de junio de 2019. Al final, con esta investigación, pretendemos contribuir a la comprensión de cómo mejorar la efectividad de las universidades que atienden alumnos en cursos de grado *on-line* en Brasil.

2. Antecedentes Y Marco Teórico

2.1. Antecedentes

La sociedad actual se encuentra en un nuevo paradigma, en palabras de Castells (1999), un “nuevo paradigma tecnológico”, organizado en torno a las tecnologías de la información que vienen provocando profundas transformaciones sociales, económicas y culturales.

Según Coll y Monereo (2008), el fenómeno de internet y su impacto en la vida de las personas va más allá de la condición de una simple herramienta de comunicación, pero, al mismo tiempo, constituye un espacio global de acción social y, por extensión, aprendizaje y acción educativa.

Por tanto, es necesario un cambio de paradigma en la educación que acompañe las transformaciones de la sociedad. Las prácticas dirigidas únicamente a la transmisión de contenidos y la figura del profesor como poseedor del conocimiento se superan ante esta nueva realidad.

Por lo tanto, las prácticas más interactivas y centradas en el alumno son fundamentales, basadas en situaciones de aprendizaje desafiantes y significativas, las cuales pueden ejemplificarse a través de la resolución de problemas, estudios de casos, trabajo cooperativo, Aprendizaje Basado en Proyectos, entre otras posibilidades pedagógicas que permitan al alumno tener un papel activo en el proceso de aprendizaje.

⁴ La **Universitat Oberta de Catalunya** (<http://www.uoc.edu/>), en Catalan, conocida como UOC, es una universidad en línea (no presencial) que se organiza a través de gestión privada. Con sede en Barcelona, fue creada en 1994. La promoción académica de la UOC incluye grados, másteres, posgrados, especializaciones, seminarios, asignaturas para estudiar libremente, cursos de idiomas y programas de doctorado.

Brasil es un país de grandes extensiones, siendo el quinto más grande del mundo. En 2017, según el último Censo (INEP, 2018) publicado por el MEC, a través del organismo del INEP⁵, el país contaba con 8.290.911 alumnos matriculados en cursos de grado, de los cuales 1.756.982 estaban matriculados en cursos a distancia, lo que corresponde al 21,2% de los estudiantes matriculados. En total, hay 257 instituciones que ofrecen 2.108 cursos de EaD, con el apoyo de 7.050 centros repartidos por todo Brasil. Uno de los mayores problemas del modelo brasileño es la alta tasa de abandono, que en 2017 fue de 1.073.497 estudiantes matriculados en carreras de grado y solo 252.163 graduados. Es de destacar que la modalidad a distancia tuvo un incremento de ingresos en 2017 del orden del 17,6%; sin embargo, solo el 13% de los nuevos participantes completaron sus cursos de educación a distancia.

El tema del abandono no es nuevo, la discusión sobre el tema existe desde hace décadas, pero aún está presente a nivel mundial (TUERO et al., 2018). En América Latina, existen varios estudios en diferentes países del continente que demuestran la diversidad y complejidad del tema. El aumento de la matrícula asociado a la diversificación del alumnado y la incorporación masiva de jóvenes con menor preparación escolar ha provocado el deterioro de la eficiencia de las titulaciones de la educación superior (FIEGEHEN, 2006).

En Brasil, hay estudios sobre evasión realizados por el MEC, a través del INEP, que anualmente realiza el Censo con universidades brasileñas. La educación a distancia, además del INEP, también cuenta con importantes aportes de la ABED⁶. El Censo ABED (2013) señala el abandono como uno de los mayores obstáculos para la EaD en Brasil, siguiendo

⁵ INEP, el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira, es una autarquía federal vinculada al Ministerio de Educación (MEC), cuya misión es subsidiar la formulación de políticas educativas en los diferentes niveles de gobierno para contribuir al desarrollo económico y social del país. El INEP trabaja en las siguientes áreas: evaluaciones, exámenes e indicadores de educación básica y superior, acciones internacionales y sistema de acreditación en Brasil y Mercosur. Realiza, anualmente, el Censo Educativo Brasileño y difunde las estadísticas del sector.

⁶ ABED, la Asociación Brasileña de Educación a Distancia, una sociedad científica sin ánimo de lucro y sin vínculos ideológicos de ningún tipo, tiene su Junta Directiva elegida en elecciones libres y democráticas. Fue creada para el desarrollo de la educación abierta, flexible y a distancia <<http://www.abed.org.br/site/pt/>>

una tendencia internacional. De acuerdo con estos datos, el abandono de estudiantes es señalado por las instituciones investigadas como el mayor obstáculo que se enfrenta en la ejecución de cursos de EaD; siendo nombrados por el 15,4% del total de instituciones encuestadas. Sin embargo, el índice varía según el tipo de EaD practicada. Mientras que las instituciones señalan que el abandono entre los estudiantes que cursan solo asignaturas a distancia es la más baja (10,49%), entre los estudiantes de cursos a distancia totalmente regulados, hay abandono señalado por las instituciones como el más alto, 19,06%, en promedio. En el caso de los estudiantes de educación a distancia, están expuestos a estímulos mucho más competitivos en casa, en el trabajo o en cualquier otro entorno que elijan estudiar (ABED, 2013, p. 34).

Además de los obstáculos personales señalados, el Censo ABED informa que el abandono tiene una relación directa “[...] con la implementación o adaptación a las nuevas tecnologías: los desafíos organizacionales de migración presencial a distancia, la resistencia de los estudiantes y la resistencia de los profesores” (ABED, 2013, p. 24).

Según Fainholc (2016), las tecnologías de la información y comunicación no solo expusieron las fallas de los sistemas educativos y universitarios, sino que, al mismo tiempo, mostraron que son parte de la solución alternativa de una propuesta de modelo inscrito en la cultura digital con sus características positivas de horizontalidad, transparencia, colaboración, construcción colectiva, entre otras.

Los cursos de educación a distancia son un modelo con grandes desafíos y oportunidades. Se destaca la oportunidad de atender una expansión educativa en Brasil necesaria, compromiso asumido por el gobierno brasileño. Sin embargo, como señala Duarte (2006), “estudiar utilizando tecnologías no significa que el aprendizaje sea rápido o fácil. Cualquier proceso de aprendizaje, incluido el virtual, requiere esfuerzo y tiempo”. El autor refuerza que el uso de internet en los cursos *on-line* debe incluir políticas y planes que aborden los diferentes aspectos claves en cualquier proceso educativo: lo que se aprende, lo que facilita el aprendizaje, los contenidos educativos y el contexto en el que ocurre.

Algunas encuestas apuntan factores de evasión en cursos *online* en

Brasil, siendo los principales: *datos generales del sector* (ABED, 2013); *factores de abandono y retención* (AMBIEL, 2015; KAMPPFF; CÁSSIA; MENTGES, 2018; SILVA; CABRAL; PACHECO, 2016); *estudios de caso de cursos en línea* (ALVES; GUIMARÃES; PIMENTA, 2018; MIRANDA, 2016; PACHECO; NAKAYAMA; RISSI, 2015); *desafíos de la expansión de la educación a distancia* (DIAS; COSTA, 2016; SANTOS, 2008).

Otras investigaciones refuerzan la importancia de utilizar estrategias de aprendizaje basadas en metodologías activas para mejorar la retención en los cursos de educación superior, contribuyendo al tema desarrollado en este ensayo, siendo las principales: prevención de abandono (GUTIÉRREZ *et al.*, 2015); TIC y teorías de aprendizaje (ALMENARA; CEJUDO, 2015; COLL; MONEREO, 2008; ECOSOC, 2011; FAINHOLC, 2016; UNESCO, 2013); ABP (GONZÁLEZ, 2015); metodologías ativas (MORÁN, 2015; QUIROZ; CASTILLO, 2017).

Woodley y Simpson (2014, p. 459-483), dos investigadores de la Open University, discuten el abandono y las bajas tasas de finalización en los cursos a distancia, en los que la tasa de graduación de la Open University, según los autores, sería del 22%, en comparación al 82% para estudiantes de tiempo completo en universidades del Reino Unido. A nivel internacional, estas tasas de graduación de educación a distancia serían próximas al 10% y decrecientes. "Claramente, necesitamos mucha más investigación sobre lo que les sucede a los estudiantes a distancia. Pero por el momento, parece seguro decir que la tasa promedio de graduación en EaD es considerablemente más baja que en la educación regular".

El abandono es uno de los principales problemas que enfrenta la EaD y no es posible identificar una sola causa. Además, aunque Woodley y Simpson (2014) presentan sugerencias de intervención, reconocen que no han sido suficientes para elevar los niveles de finalización de la EaD a los niveles de la educación presencial. En este sentido, los autores proponen que el tema se incorpore a una agenda internacional de investigación que busque medir el impacto de diferentes tipos de intervención en las tasas de finalización de cursos a distancia.

2.2. Expectativas de los estudiantes, causas y reducción del abandono

El modelo educativo sufre cambios debido a las diferentes expectativas de los estudiantes en relación a la educación superior deseable que espera el mercado (GONZÁLEZ; BELUZAN; ARANEDA, 2009). Las universidades deben adaptarse a las nuevas necesidades de desarrollo de habilidades y flexibilidad en las metodologías de formación.

“Cuando existe una congruencia entre los factores universitarios de espacio, tiempo, instalaciones e inversión económica y necesidades, intereses, preferencias y satisfacción del alumno, la satisfacción estudiantil se logra más fácilmente y el éxito profesional se logra con mayor claridad” (BOWMAN, 2014, apud ROSA; ANGULO, 2017, pág.2). Según los autores, el éxito profesional se entiende como la adquisición de competencias profesionales al final de la graduación, que permite al nuevo profesional desarrollar un futuro económicamente mejor ante su familia y comunidad.

El problema es cuando la universidad no comprende y no cumple con las expectativas de los alumnos. Con la frustración, es común que suceda el abandono de cursos superiores. Según Tuero *et al.* (2018), la identificación de las variables que provocan el abandono es fundamental y ha sido estudiada por varios autores que desarrollaron modelos teóricos: modelos psicológicos, sociológicos, economicistas, organizacionales e interaccionistas.

Varios autores, como Ambiel (2015) y Gutiérrez *et al.* (2015) destacan que la alta deserción tiende a dificultar la planificación financiera y académica de las universidades, ya que cada alumno que no completa el curso representa un desperdicio de inversión. En otras palabras, abandonar los cursos es un problema porque los costos son altos tanto para el individuo como para la sociedad. Por tanto, su prevención es fundamental y está relacionada con la eficiencia de la gestión universitaria.

Como propone Gutiérrez *et al.* (2015), una vez estudiado el problema de la deserción, también es necesario proponer medidas preventivas que minimicen el riesgo de que nuevos alumnos opten por el abandono.

Los autores enfocaron las propuestas en dos aspectos: la mejora de los sistemas de registro de información de los estudiantes y la accesibilidad de estos datos por parte del profesorado; y la mejora de las funciones de orientación y tutoría.

En cuanto a la primera línea, es necesario señalar que, gracias al desarrollo tecnológico, se ha favorecido la cantidad de informaciones computarizadas que se registra sobre los estudiantes, posibilitando diagnósticos específicos y, así, favoreciendo la mejora continua de las tasas de evasión, cambio y permanencia.

Respecto a la segunda medida, los futuros universitarios necesitarán orientación para el diseño de su proyecto vital, prestando especial atención a la elección de vocaciones y la exploración de itinerarios formativos en este ámbito, pero sin limitarse a él. En el momento de la admisión y durante los primeros meses, son fundamentales las acciones de acogida del alumno, así como su familiarización con el programa de estudios y sus requisitos y con la formación de las técnicas de estudio especialmente adecuadas al curso. Y, durante el desarrollo de los estudios, los estudiantes necesitarán ayuda para desarrollar sus habilidades académicas y profesionales. Según los autores, es oportuno afirmar que la combinación de estrategias ha demostrado ser eficaz para mejorar las tasas de permanencia universitaria.

Cuando analizamos el abandono en la EaD, hay algunas semejanzas con los conceptos ya expuestos; sin embargo, necesitamos comprender las variables específicas de los grados de *e-learning*. Como destaca Martínez y Pérez (2007), la EAD considera dos dimensiones: “comunicación transaccional (distanciamiento de los actores en el proceso y desarrollo de sus conductas especiales); y el que se refiere a la autonomía del alumno, que depende, en gran medida, de la estructura del programa”.

Los cursos *e-learning* necesitan responsabilidad y autocontrol de los alumnos en la realización de las tareas, así como buenos recursos TIC que faciliten la interacción entre los participantes y la relación con contenidos y actividades a distancia. Estas variables pueden tener efectos desfavorables si los cursos no están bien planificados, contribuyendo al

aumento de las tasas de deserción en los cursos *e-learning*.

En términos generales y, en particular, cuando se aplica a la EaD, Tinto (2000 apud KAMPPFF; CÁSSIA; MENTGES, 2018) afirma que los alumnos tienen más probabilidades de aprender y persistir cuando se encuentran en entornos que: tienen altas expectativas de su aprendizaje y lo presentan de forma clara y coherente; brindar apoyo académico y social a sus necesidades esenciales para promover la retención y el aprendizaje; proporcionan un *feedback* con frecuencia sobre su aprendizaje; que generen espacios de participación con otros estudiantes y profesores en aprendizajes significativos, en comunidades de aprendizaje que fomenten el sentido de pertenencia y compromiso; promuevan el aprendizaje relevante. Además, para mejorar las tasas de retención, es importante tener en cuenta que los maestros no solo deben monitorear el progreso de los estudiantes, sino también monitorear y actuar con aquellos que presentan riesgo de abandono

2.3. Estrategias de aprendizaje que aumentan la eficacia del aprendizaje, la motivación de los estudiantes y la reducción del abandono escolar.

Según destacan Leiva, Castiglione e Infante (2008), como una de las cinco principales causas de abandono, la forma en que el alumno percibe la organización del curso y el proceso de formación, a través de la metodología de enseñanza e interacción profesor-alumno, influye directamente en la causa del abandono.

Como sugieren González, Beluzan y Arandeda (2009), es fundamental establecer la relación entre las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes y el rendimiento académico, ya que, al comprender las formas en que se procesa la información, es posible mejorar el rendimiento académico y el consecuente aprendizaje significativo. De acuerdo con las teorías sobre estrategias de aprendizaje, las personas perciben la información y desarrollan el conocimiento de manera diferente, con preferencias personales por determinadas estrategias que facilitan el aprendizaje y dan sentido al tema estudiado. Los autores

también destacan la importancia que tiene el alumno sentirse autocompetente mediante el uso de estrategias de aprendizaje complejas y con autoestima, ya que esto afecta decisivamente su aprendizaje.

Para comprender el aprendizaje aplicado a la modalidad a distancia, se buscó como base el paradigma pedagógico propuesto por Coomey y Stephenson (2001), apud Stephenson y Sangrà (UOC, [s.d.]). Los autores desarrollaron una matriz para representar los diferentes paradigmas pedagógicos aplicados a la EaD. Las variables involucradas son las siguientes:

1. *Proceso de aprendizaje*: es controlado por el profesor o el alumno.
2. *Contenido y tareas*: son controlados por el profesor o el alumno.

El grado de paradigmas pedagógicos tiene cuatro cuadrantes identificados por puntos cardinales: Noroeste (NO), Noreste (NE), Suroeste (SO) y Sureste (SE).

Según los autores, los cursos de *e-learning* estarán más sujetos a un determinado cuadrante, que refleja quién tiene el control del proceso de aprendizaje, así como del contenido y las tareas. Comprender el paradigma pedagógico del curso sirve como un diagnóstico importante para comprender el éxito o el fracaso en el aprendizaje de un curso en particular. En este contexto, las instituciones de educación superior deben promover un adecuado proceso de cambio que les permita adoptar las mejores estrategias pedagógicas para atender la diversidad estudiantil y sus grupos de interés.

2.4. Metodología ABP, mediada por TIC, en cursos *on-line*

Según Rosa y Angulo (2017, p. 3), “un aporte imprescindible de la formación universitaria es la integración de experiencias curriculares que combinan elementos imaginativos y apuntes realistas”. Esto ocurre en los cursos presenciales, cuando los alumnos participan en diversas actividades fuera del campus. El desafío es crear estrategias que se puedan implementar en los cursos de *e-learning*.

Los autores enfatizan que “no hay duda de que un buen diseño

instruccional debe incorporar interactividad, calidad global y relevancia y congruencia con las necesidades de los estudiantes” (ROSA; ANGULO, 2017, p. 5). Así, según las investigaciones realizadas por los autores, las estrategias de enseñanza más colaborativas en la modalidad *on-line* tienden a traducirse en una mayor satisfacción de los estudiantes.

Como destacan Quiroz y Castillo (2017, p. 118), “para que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades imprescindibles para actuar adecuadamente en el ámbito social y profesional en el siglo XXI, es necesario pasar de la enseñanza centrada en el profesor a la enseñanza centrada en el alumno”. Las teorías del aprendizaje centrado en el alumno han promovido el uso de metodologías activas, que sitúan al alumno en el centro del proceso, en el que la enseñanza no gira en torno al profesor y contenidos, sino que gira en torno al alumno y actividades que realiza para lograr el aprendizaje.

Entre las metodologías de aprendizaje activo, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL) tiene un lugar único.

González (2015) señala que “existen prácticas de enseñanza que fomentan una mayor participación de los estudiantes, conduciendo a un trabajo motivador que estimula el pensamiento creativo e innovador, que potencia su autonomía y facilita el aprendizaje de habilidades transversales y profesionales”. El aprendizaje basado en proyectos (PBL) juega un papel importante en el logro de estas expectativas, ya que los estudiantes aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, asumiendo un papel activo en su propio aprendizaje a través de proyectos que tienen aplicaciones en el mundo real.

El mismo autor propone el uso de las TIC en la metodología ABP, utilizando las herramientas: plataformas sociales y abiertas 2.0, Google Drive y YouTube como historial digital, Trello para gestionar proyectos grupales, Twitter como red social para compartir información profesional útil e interesante y el Moodle como aula virtual, ejemplificando en su ensayo cómo propuso la experiencia educativa.

Según Galeana do O (sd), el ABP "ayuda a los estudiantes a: (1) adquirir conocimientos y habilidades básicas, (2) aprender a resolver

problemas complicados y (3) realizar tareas difíciles utilizando esos conocimientos y habilidades". Con respecto a las TIC aplicadas al ABP, el autor enfatiza que su uso sirve para construir mejores relaciones de trabajo y aumentar su comunidad de aprendizaje. Las TIC pueden convertirse en herramientas para construir redes entre personas, incluso si se encuentran en lugares distantes.

Las TIC ofrecen oportunidades para comunicarse de manera más rápida y eficaz y para medir mejor los resultados del aprendizaje, a un menor costo, además de apoyar el desarrollo de estrategias diferenciadas en función de los resultados obtenidos en el proceso. También facilitan experiencias educativas, a través de plataformas disponibles y accesibles en diferentes dispositivos, lugares y momentos (UNESCO, 2013).

Quiroz y Castillo (2017) explican la idea de que las TIC no comprometen necesariamente la creación de nuevas metodologías, sino que las existentes se ven fortalecidas por las posibilidades que ofrecen las TIC para buscar y acceder a información, interacción y colaboración, ampliando, así, la clase. Los mismos autores citan una tabla, que contiene una serie de técnicas que facilitan la implementación de metodologías activas mediante el uso de las TIC.

El Instituto de Estadística de la UNESCO (2009) también considera que las tecnologías pueden mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje, facilitando la formación destinada a desarrollar las competencias requeridas por la sociedad de la información y apoyando el aprendizaje a lo largo de la vida. Entendemos que la metodología ABP fortalece esta condición, ya que es una práctica pedagógica innovadora que coloca al alumno como elemento central del proceso y promueve el desarrollo de las cinco dimensiones del aprendizaje en el siglo XXI: colaboración; construcción de conocimiento; uso de las TIC para el aprendizaje; resolución de problemas e innovación y autorregulación (ITL, 2010, apud ECOSOC, 2011).

3. Conclusión

La investigación teórica realizada fue bastante enriquecedora, ya que fue posible verificar las causas de la evasión en los cursos *on-line* e identificar posibles soluciones para mejorar la efectividad de las universidades en la oferta de servicios educativos.

En la búsqueda de estas soluciones, se procuró comprender el papel del modelo educativo a partir de actividades planificadas utilizando la metodología activa. En este ensayo, abordamos el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y mediado por las TIC, destacando la contribución para mejorar la motivación de los estudiantes en los cursos *on-line*.

Las universidades brasileñas necesitan revertir esta condición de alto abandono, y es necesario actuar sobre varias causas. La política de ampliación del acceso a la educación superior en Brasil debe estar alineada con prácticas efectivas de gestión universitaria, que permitan no solo aumentar la matrícula de estudiantes, sino también su permanencia hasta la finalización del curso. Como se describe en este trabajo, la metodología centrada en el alumno presenta resultados más efectivos desde un punto de vista motivacional, involucrándolo en la búsqueda de soluciones a problemas reales, siendo una política pedagógica recomendada en las titulaciones *on-line*.

Sin embargo, los desafíos para las universidades son muy grandes para su implementación, los cuales deben ir acompañados de estudios sobre su efectividad en la reducción de la deserción en los cursos *on-line* en Brasil. También es necesario promover cambios en los proyectos pedagógicos de los cursos y capacitar al profesorado para metodologías activas. El uso de las TIC también juega un papel importante en la recopilación de datos sobre el comportamiento de los estudiantes en relación a la participación en las actividades, el desempeño académico y la interacción con colegas y profesores, informaciones que sirven como indicación para prevenir un posible abandono. También parece importante un cambio en la gestión del seguimiento del alumno, organizando el equipo del curso e-learning en un servicio más personalizado al alumno.

De las tres preguntas iniciales, en las anteriores, además de toda la investigación teórica realizada a lo largo de este trabajo, encontramos importantes aportes para sustentar y dar respuesta a los tres objetivos propuestos. El artículo describe algunos cambios deseables en la gestión universitaria para reducir la deserción, definir políticas pedagógicas efectivas y fortalecer la calidad, así como fundamentar la contribución de la metodología ABP para mejorar la motivación de los estudiantes en los cursos *on-line*.

Sin embargo, existen pocos estudios en Brasil sobre la influencia de las metodologías activas en la motivación de los estudiantes en los cursos *on-line* y, principalmente, sobre el uso de esta estrategia para reducir la deserción, lo que muestra una gran oportunidad para futuros trabajos científicos de gran importancia educativa y social.

Referencias

ABED - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Censo EAD.BR**: Analytic report of distance learning in Brazil. Brasil, 2013. Disponível em: http://www.abed.org.br/censoead2013/CENSO_EAD_2013_INGLES.pdf. Acesso em: 17 maio 2019.

ALMENARA, J. C.; CEJUDO, M. L. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. **Revista Lasallista de Investigación**, Antioquia, Colombia, v. 12, n. 2, p. 186-193, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69542291019>. Acesso em: 27 abr. 2019.

ALVES, A. C.; GUIMARÃES, L. M.; PIMENTA, T. S. A utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta para minimizar os altos índices de retenção e evasão na disciplina de função de uma variável (Cálculo I) no BCT/UFVJM. *In*: Simpósio de Tecnologias e Educação a Distância no Ensino Superior, 2018, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte UFMG, 2018. Disponível em: http://revista.uemg.br/index.php/Simposioteceedadistnoens_superior/article/view/3014. Acesso em: 22 mar. 2019.

AMBIEL, R. A. M. Construção da Escala de Motivos para Evasão do

Ensino Superior. *Avaliação Psicológica*, Brasil, v. 14, n. 1, p. 41-52, abr. 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712015000100006. Acesso em: 30 mar. 2019. DOI: 10.15689/ap.2015.1401.05.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicología de la educación virtual: enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación**. Madrid: Ediciones Morata, 2008.

DIAS, S.; COSTA, S. A permanência no ensino superior e as estratégias institucionais de enfrentamento da evasão. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 9, n. 17/18, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/jpe.v9i17/18.38650>. Acesso em: 22 mar. 2019.

DUART, J. M. Estrategias en la introducción y uso del e.Learning en educación superior. **Educación Médica**, Barcelona, v. 9, n. 2, p. 15-22, dez. 2006.

ECOSOC. **Educación de calidad en la era digital: una oportunidad de cooperación para Unesco en América Latina y el Caribe**. Buenos Aires, Argentina: 2011. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/educacion-digital-Buenos-Aires.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

FAINHOLC, B. Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. **Revista De Educación a Distancia**, Murcia, v. 48, n. 2, 2016. Disponível em: <https://revistas.um.es/red/article/view/253431>. Acesso em: 23 mar. 2019. DOI: 10.6018/red/48/2

FIEGEHEN, L. E. G. **Repitencia y deserción universitaria en América Latina**, Talca, Chile: 2006. Capítulo 11. Disponível em: https://cinda.cl/publicacion_archivos/repitencia-y-desercion-universitaria-en-latinoamerica. Acesso em: 22 mar. 2019.

GALEANA de la O, L. **Aprendizaje Basado en Proyectos**. Investigación en Educación a Distancia, Universidad de Colima, México: (s.f.).

Disponível em: <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/12835>. Acesso em: 17 mar. 2019.

GONZÁLEZ, C. G. Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. **Revista de Educación a Distancia**, Murcia, v. 40, jul. 2015. Disponível em: <https://revistas.um.es/red/article/view/234291>. Acesso em: 17 mar. 2019.

GONZÁLEZ, O. M. F.; BELUZAN, M. M. C.; ARANEDA, R. M. Estrategias de aprendizaje y autoestima: su relacion con la permanencia y desercion universitaria. **Estudios pedagógicos**, Talca, v. 35, n. 1, p. 27-45, 2009. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052009000100002>. Acesso em: 5 maio 2019.

GUTIÉRREZ, A. B. *et al.* Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. **Revista Fuentes**, n. 16, p. 63-84, jun. 2015. Disponível em: <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2363>. Acesso em: 22 mar. 2019.

HOPER. **Análise Setorial da Educação Superior Privada: Brasil**, 2018. 11. ed. Foz do Iguaçu, Brasil: Hoper Educação, 2018.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2017**. Brasília, Brasil: INEP, 2018. Disponível em: http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_superior/sinopse_educacao_superior_2017.zip. Acesso em: 17 mar. 2019.

KAMPFF, A. C.; CÁSSIA, R. T.; MENTGES, M. Gestão da Permanência no Ensino Superior: Fatores de Evasão e Estratégias de Permanência Presentes nas Pesquisas Brasileiras. *In: VIII CLABES*, 2018, Panamá. p. 979-988. Disponível em: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/2020>. Acesso em: 22 mar. 2019.

LEIVA, S. A.; CASTIGLIONE, A. M.; INFANTE, L. A. La deserción universitaria: Una asignatura pendiente para la gestión institucional. **Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales**,

Universidad Nacional de Jujuy, v. 34, p. 173-191, 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18519814012>. Acesso em: 3 maio 2019.

MARTÍNEZ, C. R. V.; PÉREZ, M. C. R. La deserción estudiantil en educación superior a distancia: perspectiva teórica y factores de incidencia. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**, México, v. XXXVII, n. 3-4, p. 107-122, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27011410005>. Acesso em: 29 abr. 2019.

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Planejando a Próxima Década**. Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Brasília, Brasil: MEC, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2013-pdf/13309-20metas-pne-lima/file> . Acesso em: 30 mar. 2019.

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer nº 564/2015 do Conselho Nacional de Educação, de 10 de dezembro. Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância, **Diário Oficial da União**, seção 1, p. 22, 10 março 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=31361-parecer-cne-ces-564-15-pdf&category_slug=dezembro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 mar. 2019.

MIRANDA, N. M. L. **Discutindo sobre a evasão em uma licenciatura em matemática a distância**. 2016. 125 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016. Disponível em: <http://www.poseducacao.ufv.br/wp-content/uploads/2017/02/DISSERTA%C3%87%C3%83O-nivia.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2019.

MORÁN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. v. 2. Ponta Grossa, Brasil: 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 29 abr. 2019.

PACHECO, A. S. V; NAKAYAMA, M. K.; RISSI, M. Evasão e permanência dos estudantes de um curso de administração a distância do

sistema universidade aberta do brasil: uma teoria multiparadigmática. **Revista de Ciências da Administração**, v. 17, n. 41, p. 65-81, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2015v17n41p65>. Acesso em: 29 abr. 2019.

QUIROZ, J. S.; CASTILLO, D. M. Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. **Innovación educativa**, México, DF, v. 17, n. 73, p. 117-131, 2017. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 23 mar. 2019.

ROSA, O. M. A.; ANGULO, L. M. V. Indicadores y control estadístico para el seguimiento y evaluación de preferencias de aprendizaje de estudiantes universitarios. **Revista de Educación a Distancia**, v. 55, dez. 2017. Disponível em: <https://revistas.um.es/red/article/view/315291>. Acesso em: 22 mar. 2019. DOI: 10.6018/red/55/2

SANTOS, C. A. **A expansão da educação superior rumo à expansão do capital**: interfaces com a educação a distância. 2008. 126 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/T.48.2008.tde-25092009-163728>. Acesso em: 29 abr. 2019.

SILVA, F. C.; CABRAL, T. L. O.; PACHECO, A. S. V. Evasão em cursos de graduação: uma análise a partir do censo da educação superior brasileira. *In: XVI Coloquio Internacional de Gestión Universitaria*, 23 a 25 de novembro de 2016. Arequipa, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/171098/OK%20-%20101_00387%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 22 mar. 2019.

STEPHENSON, J.; SANGRÀ, A. **Modelos pedagógicos y e-learning**. Barcelona, España: UOC (s.f.). (módulo didáctico UOC, P06/M1 103/01178).

TUERO, E. *et al.* ¿Por qué abandonan los alumnos universitarios? Variables de influencia en el planteamiento y consolidación del abandono. **Educación XX1**, v. 21, n. 2, p. 131-154, 2018. Disponível em: <http://>

dx.doi.org/10.5944/educXX1.20066. Acesso em: 27 abr. 2019.

UNESCO. **Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y Caribe**. Santiago, 2013. Disponível em: http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCO_enfoques_estrategicos_sobre_las_TIC.pdf. Acesso em: 22 mar. 2019.

UNESCO - INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE LA UNESCO. **Medición de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación: manual del usuario**. UNESCO, 2009. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188309>. Acesso em: 8 maio 2019.

WOODLEY, A.; SIMPSON, O. Student Dropout: The Elephant in the Room. *In*: ZAWACKI-RICHTER, O.; ANDERSON, T. (Eds.). **Online Distance Education: Towards a Research Agenda**. Edmonton, Canada: Athabasca University Press, 2014. p. 459-483. (Série Tecnologia Educacional). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15215/au-press/9781927356623.01>. Acesso em: 18 maio 2019.