

Factores asociados a la práctica del docente que inciden en la deserción de estudiantes en la modalidad e-learning, un estudio de caso en el contexto de educación superior chileno

Factors associated with the teacher's practice that affect the dropout of students in the e-learning modality, a case study in the context of chilean higher education

Carcamo, José Luis

Subdirección de Tecnología Educativa, Instituto Profesional AIEP, Santiago de Chile.
jose.carcamo@aiep.cl

Resumen

Desde antes de la aparición del Covid-19, se propició la consideración de la deserción estudiantil para medir la calidad de la gestión educativa, siendo incluso un indicador para la acreditación de Carreras y Programas de Pregrado en Chile (CNA, 2017). Esto ha promovido en las instituciones de Educación Superior la necesidad de disminuir la deserción e incrementar las tasas de titulación oportuna en sus estudiantes. En este artículo, se presentan los resultados de una investigación que permitió analizar la influencia de la gestión de la actividad docente en la deserción estudiantil de una carrera técnica e-learning, de una institución educacional en Chile, con estudiantes admitidos en el año académico 2018 y que no se matricularon en 2019. Se realizó un análisis descriptivo, con una muestra probabilística de 96 estudiantes de la modalidad e-learning, de la carrera, los cuales fueron encuestados sobre los elementos de la "gestión docente" y su influencia en la decisión de desertar. Así mismo, como parte del estudio, un par de expertos valoraron aspectos del desempeño docente en algunos cursos e-learning de la institución. Los resultados muestran que es necesario que los docentes utilicen estrategias para la retroalimentación y evaluación a tiempo; profundicen en la orientación sobre la modalidad e-learning; manejen metodologías activas; mantengan el dialogo e interacción síncrona con sus estudiantes, incorporen herramientas innovadoras, entre otros. Adicionalmente, se considera posible fomentar estas prácticas, con un sistema de formación y evaluación docente que utilice el monitoreo que brinda la tecnología, la observación constante y evaluación de desempeño, para asegurar el uso de esas habilidades y la competencia docente.

Palabras claves: Deserción estudiantil en educación superior, e-learning, competencia docente, enseñanza mediada por tecnología

Abstract

Since before the appearance of the Covid-19, the consideration of student desertion was promoted as an indicator of the quality in educational management, being until this moment an indicator for the accreditation of Associate and bachelor Programs in Chile (CNA, 2017). This has promoted in Higher Education institutions the necessity to reduce dropouts and increase the graduation rates of their students. In this article has presented the results of an investigation that analyzed the influence of the teaching activity in the student desertion of the technical career in the e-learning modality, of the Higher Education institutions, with students admitted in academic year 2018 and not enrolled in 2019. A descriptive analysis was carried out, with a probabilistic sample of 96 students, were respondents about elements of "teacher management" and their influence on the decision to drop out. Likewise as part of the study, a group of experts did review aspects of teaching quality in some of the institute's e-learning class. The results show is necessary for teachers use strategies for timely feedback and evaluation, deepen the orientation on the e-learning modality, handle active methodologies, keep synchronous dialogue and interaction with their students, incorporate innovative tools, among others practices. Also, to promote these practices was evaluate make a teacher training and evaluation system that uses IT monitoring systems whit constant observation, performance evaluation, to ensure the use of these skills and teaching competences.

Keywords: Student dropout in higher education, e-learning, teaching competence, technology-mediated teaching

1 Introducción

Desde antes de la aparición del Covid-19, las políticas educativas públicas de Chile siguieron el camino de otros países, en cuanto a colocar su atención en la tasa de deserción estudiantil para medir la calidad de la gestión de las Instituciones de Educación Superior (IES), siendo este uno de los principales indicadores para la acreditación de Carreras y Programas de Pregrado (CNA 2017).

Esta situación ha potenciado que parte de los objetivos estratégicos de estas instituciones, se encuentren relacionados con la disminución de sus tasas de deserción y a la generación de mecanismos que le permitan el incremento de las tasas de titulación oportuna que se traduce en la consecución del logro académico que otorga un título a los estudiantes y que le abre la posibilidad de su inserción en el mercado laboral, lo cual representa para las instituciones educativas un mayor prestigio y un indicador de la calidad.

De acuerdo con las estadísticas del SIES (2014), alrededor del 30% de los estudiantes de pregrado de Chile dejan su carrera el primer año, lo que aumenta entre el 45 y 50% en el segundo año en el caso de Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP). Sin embargo, a pesar de que la magnitud del problema, y las necesidades de abordarlas son bien conocidas, no existen suficientes estudios actualizados sobre alternativas de solución.

Esta situación tiene un matiz especial en la educación e-learning, cuyos medios de interacción son distintos a los de la educación presencial, lo que requiere repensar las estructuras clásicas que han influido en la toma de decisiones en el ámbito de la educación (Himmel 2018). Así mismo, en el contexto actual de pandemia, con una transformación casi total de la educación a este formato virtual, aumenta la necesidad de comprender adecuadamente el fenómeno de deserción en la educación e-learning, para posibilitar su control.

Si bien, se presentará la complejidad del fenómeno de la deserción con algunos factores influyentes, se considera la factibilidad de que las instituciones pueden intervenir con mayor convicción en lo que respecta a los factores organizacionales, donde predominan la calidad de la docencia y las experiencias de los estudiantes en el aula (Braxton et al., 2000). En este sentido, autores como García Aretio (2019), Ulloa y Paredes (2018), proponen un conjunto de acciones a implementar para promover la retención y evitar la deserción, enfocados en la práctica y acción docente en entornos virtuales. Estas propuestas se consideran como marco fundamental de un estudio cuyo objetivo central se basó en analizar la gestión de la actividad docente y su influencia en la deserción estudiantil en un sistema de educación e-learning.

En líneas generales, este artículo se centra fundamentalmente en una investigación que permitió analizar la influencia de la gestión de la actividad docente en la deserción de

los estudiantes de la modalidad e-learning de una carrera técnica de una institución de educación superior de Chile, que fueron admitidos en 2018 y desertaron en 2019. Como aporte de los resultados y conclusiones obtenidas luego de realizar el análisis de la práctica docente y su influencia en la deserción estudiantil, se espera contribuir con el diseño de acciones correctivas para incrementar la retención, y aumentar los porcentajes de estudiantes titulados, para de este modo, ir mejorando la calidad de este programa de estudios e-learning en la institución.

Este artículo está organizado de la siguiente manera: La sección 1 nos presenta una breve introducción sobre el tema de investigación. La sección 2 describe el marco teórico, en el cual se realiza un análisis de las teorías que comprenderá entre otras definiciones, la de deserción, y los modelos existentes con los aspectos y variables que inciden sobre este fenómeno, así mismo, se presentan los factores de la deserción en el e-learning y una aproximación a la modalidad virtual en el contexto de la investigación. En la sección 3 se presentan los objetivos de la investigación. La sección 4 describe la metodología y el procedimiento para obtener los datos. La sección 5 presenta la discusión y resultados y finalmente, en la sección 6, se plantean las conclusiones y recomendaciones del estudio.

2 Marco teórico

Para analizar los elementos asociados a la práctica docente que inciden en la decisión de desertar de los estudiantes, en la modalidad e-learning, es necesario la exposición y el análisis de las teorías que comprenderá entre otras definiciones, la de deserción, así como la revisión de los modelos existentes sobre los factores que inciden en este fenómeno. Himmel (2018) señala que la deserción hace referencia al abandono precoz de un programa, previo al logro del título, descartando la posibilidad de que el estudiante se reincorpore, y destacando, además, la importancia de distinguir entre la deserción voluntaria y la involuntaria.

Según el modelo de Castaño et al. (2004), citado por Viale Tudela (2014, p. 62) se reconocen diferentes tipos de deserción de acuerdo con dos variables: tiempo (deserción precoz, temprana y tardía) y espacio (deserción interna, institucional y total). Por su parte, Tinto (1989) y Simpson (2004) señalan que ninguna definición de deserción puede explicar totalmente el fenómeno. Por lo tanto, se está ante un concepto en disputa, en el cual recae la voluntad del autor para la elección de la definición que mejor se ajuste a la investigación que se lleve a cabo; en vista de esto, para efectos de este estudio se referirá a la deserción temprana, concepto que se utiliza cuando el estudiante deserta durante los primeros dos semestres de la carrera.

2.1 La deserción estudiantil en la educación superior

Respecto a la deserción estudiantil en la educación superior, se observa a nivel internacional que se han desarrollado

muchas teorías y modelos para explicar las decisiones de los estudiantes para desertar del sistema educativo. Para esto, se construyen enfoques de análisis que agrupan los distintos niveles de deserción en cuatro grandes categorías, cada una relacionada de forma distinta con las variables individuales, institucionales o del medio familiar. Himmel (2018) señala que, al respecto, es posible reconocer los siguientes enfoques o factores atribuibles a la deserción, estos se pueden catalogar como: psicológicos, económicos, sociológicos y organizacionales.

Los enfoques psicológicos se centran en las características individuales de cada estudiante, priorizando ciertos aspectos que podrían determinar la posibilidad de completar sus estudios. Estos enfoques guardan relación con los planteamientos de Fishbein y Ajezen (1975), quienes señalan que las intenciones de una persona son el resultado de sus creencias, por lo tanto, estas influyen en sus actitudes y en su comportamiento.

Los enfoques sociológicos, que resaltan la influencia de factores externos al individuo (a diferencia del psicológico), por ejemplo, se puede destacar el modelo de Spady (1970) cuyo autor, para construir su modelo, se basa en la teoría del suicidio de Durkheim (1897/1951) quien señala que el suicidio se produce como resultado de una ruptura del individuo con el sistema social, aumentando la posibilidad de presentarse cuando existe una baja conciencia moral y afiliación social. Serían estas mismas variables las que Spady vincula a la deserción de los estudiantes; en consecuencia, la decepción sería el resultado de una escasa integración de los estudiantes con el entorno educativo, colocando especial atención en el medio familiar y cómo este afecta la integración plena al ambiente universitario.

En cuanto al enfoque económico, se refiere a los beneficios sociales y económicos asociados a la educación superior cuando son percibidos como mayores que los de otro tipo de actividades, y por lo tanto esa variable hace que el estudiante opte por permanecer en la universidad. Dentro de esta percepción del beneficio económico, es de gran relevancia la disposición del estudiante de asumir los costos asociados a los estudios, ya sean monetarios y/o por el hecho de privarse de otro tipo de actividades.

Por último, tenemos los aspectos organizacionales a los que se refiere Himmel (2018), que corresponden a las características de las instituciones de educación superior, entre ellas, la calidad de la docencia y las experiencias de los estudiantes en el aula. Para Braxton et al. (1997), es este modelo el que permitirá relacionar las prácticas docentes en la educación e-learning, con la deserción de los estudiantes. Siendo el factor a profundizar en el presente artículo de investigación.

Por otra parte, se tiene el modelo de deserción planteado por Tinto (1975), el cual ha servido de base de la mayoría de las investigaciones sobre deserción en educación superior de

las últimas décadas, según este, podemos acotar que la decisión de permanecer o salir del sistema formativo superior estará en función del nivel de integración académica y social del estudiante. En lo que se refiere a la integración social, esta se considera afectada por las características familiares y características individuales; y la integración académica, se ve afectada por las características preuniversitarias del estudiante, el sistema académico y las características institucionales, entre este grupo de variables se encuentra los aspectos relacionados con la actuación y la gestión del docente.

2.2 La deserción estudiantil en la modalidad de educación e-learning

La sociedad actual, incluyendo el sector educativo, ha detectado cada vez con mayor énfasis que la tecnología es un medio útil para superar las limitantes geográficas y temporales que estructuran el sistema clásico de enseñanza. En este sentido, la Web se ha convertido en la infraestructura para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje no presenciales; y en este marco surge un modelo conocido como formación virtual o e-learning.

E-learning es un concepto que se presenta con diferentes definiciones de acuerdo con su idiosincrasia y su ámbito de aplicación. Una definición textual de la palabra se traduciría como aprendizaje electrónico y, por lo tanto, en su aplicación más amplia se puede entender como cualquier actividad educativa que aplique medios electrónicos para todo o parte del proceso formativo (García 2005).

Desde la óptica formativa, la definición del e-learning que mejor se ajustó al contexto y situación de este estudio, se caracteriza por la dualidad que se establece entre las acciones pedagógicas y tecnológicas dentro del proceso de educativo bajo la modalidad de enseñanza virtual. La acción pedagógica del proceso, se articula cuando se comprende la modalidad e-learning como la urgencia de superar el sistema como contenedor de información digital y promover el desarrollo de estrategias metodológicas de acuerdo con los desafíos de las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje. La acción tecnológica de la definición del e-learning, se relaciona con el hecho de que la enseñanza-aprendizaje se sustenta en las plataformas, es decir, en la infraestructura creada en la Web para comunicar, interactuar y desarrollar el proceso pedagógico. Se puede indicar que esta última definición, caracterizada por la síntesis entre lo pedagógico y lo tecnológico, es la óptima para comprender como el aspecto pedagógico/docente influye en el éxito académico de un estudiante.

Por otra parte, en lo que se refiere al modelo de deserción que permitirá demarcar este fenómeno como un conjunto de variables a estudiar para comprender los factores fundamentales de incidencia sobre el abandono estudiantil dentro de un contexto en particular, como es el sistema de educación e-learning, observamos que el modelo clásico de Tinto (1975) mencionado anteriormente, no considera los aspectos cuando el padrón estudiantil corresponde a la diversidad de casos de

estudiantes e-learning. En este sentido, Park (2009), propone nuevas aproximaciones para comprender los procesos de deserción del estudiante específicamente en esta modalidad, el cual describe los factores que ocurren antes del proceso de admisión, luego del proceso de admisión y entre ambos procesos. En este particular, Ulloa y Paredes (2016) señalan que el modelo de Park representa una actualización del modelo de Tinto, considerando nuevas dimensiones para el estudio de la deserción bajo contextos e-learning, tales como, las habilidades del uso de tecnología y el ambiente aprendizaje donde se sitúa el estudiante.

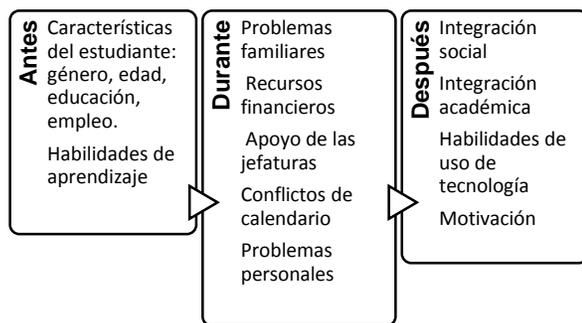


Fig.1. Aproximaciones a la deserción en la modalidad e-learning. Fuente: Ulloa y Paredes (2016, p.5).

En la misma línea, y complementando el modelo de Park, podemos mencionar a García Aretio (2019), quien propone nuevos enfoques para observar aquellos factores que influyen en la deserción de los estudiantes en la modalidad e-learning, sugiriendo un conjunto de acciones tanto institucionales como docentes que ayuden a reducir las tasas de deserción de los programas de educación basados en esta modalidad virtual. Entre los factores asociados a cada una de las aristas que pueden influir en la deserción de un estudiante e-learning se encuentran los siguientes: *personales/del estudiante, institucionales, docentes, políticas públicas, acreditación y normativas*.

a) *Factores asociados a los estudiantes;* para García Aretio (2019), estas se pueden considerar como las variables más importantes o influyentes al momento de predecir una potencial predisposición a la deserción, entre ellas se encuentran las siguientes: falta de tiempo; deficientes técnicas de estudio; falta de motivación; bajo rendimiento académico; falta de competencias digitales; escasa capacidad para la autonomía y la autodisciplina; pobre integración académica y social; escasez de recursos económicos.

b) *Factores asociados a la institución y sus servicios:* se pueden organizar en cuatro grandes tópicos: en primer lugar, la deficiente información inicial sobre la carrera o curso; la ambigüedad en las directrices y orientaciones procedentes de la institución, esto impide que el estudiante pueda prever posibles barreras en el desarrollo de su quehacer académico;

la insuficiencia o inadecuación de los servicios tecnológicos, sean plataformas u otras estructuras, será una barrera que promoverá la deserción del estudiante de los entornos de educación e-learning; la inexistencia o deficiencia de servicios de orientación que impide una adecuada consejería tanto vocacional como personal.

c) *Factores asociados a los docentes:* algunos de los elementos asociados a la deserción y atribuibles a los docentes son: bajos niveles de apoyo y orientación a los estudiantes, tanto en el aspecto personal, académico o tecnológico que pueden brindar a estos; deficiente preparación en habilidades propias de los sistemas digitales o bajo nivel de la competencia digital docente; diseño poco adecuado de los materiales de estudio y rigidez curricular y pruebas de evaluación contraproducentes

d) *Factores asociados a las políticas públicas, la acreditación y las normativas.* Los países tienen distintas políticas sobre la modalidad e-learning, teniendo repercusiones en la deserción estudiantil. En términos normativos, en el contexto particular de las IES chilenas, desde el año 2017 la Comisión Nacional de Acreditación chilena (CNA), organismo encargado de verificar y promover la calidad de la educación, detectó la urgencia de poseer criterios específicos para lo que denominan formación virtual en las diferentes áreas a evaluar. Uno de ellos, se refiere los aspectos evaluados en la docencia de pregrado y los resultados, dentro de los que se encuentra el criterio de la progresión, y se valora la tasa de retención y titulación oportuna. A su vez, se detectó que el rol del docente posee una especial profundidad en lo que refiere a los criterios de acreditación (CNA, 2017). En este sentido, se busca evaluar la suficiente idoneidad de los docentes y los mecanismos de aseguramiento de la calidad con relación a su gestión, esto se refiere a la dotación y la calificación en esa área y se definió como punto de interés la evaluación y capacitación docente.

En general, tal como se plantea en este apartado, García Aretio (2019), propone respuestas que se puedan yuxtaponer desde la docencia, para promover el éxito académico y la retención, y de esta forma disminuir la deserción. Como se señaló previamente, el autor aborda ciertas temáticas que son consideradas institucionales y asociadas a los estudiantes, sin embargo, para efectos de esta investigación, se considerará solamente a la *gestión de la actividad docente* (García Aretio, 2019, p.261). A continuación, se describen un conjunto de buenas prácticas que se debiesen desarrollar para poder aportar a la satisfacción del estudiante desde la gestión docente, así como ayudarlo a generar aprendizajes de calidad.

1. Propiciar oportunidades de aprendizaje tanto individual como grupal.
2. Aplicar diferentes estrategias metodológicas.

3. Orientar el aprendizaje, adaptándolo al perfil del estudiante o grupo.
4. Promover la integración académica y social de los estudiantes de un ingreso.
5. Seleccionar, activar y gestionar las diferentes herramientas y aplicaciones digitales internas o externas (Web 2.0,) a la plataforma.
6. Activar y gestionar la comunidad virtual a través de la comunicación vertical horizontal, sincrónica y asincrónica proponiendo el diálogo didáctico mediado óptimo.
7. Celebración de videoconferencias o web conferencias.
8. Gestionar las diferentes actividades y tareas que han de realizar los alumnos.
9. Superar las tutorías como resolución de dudas, anticipando los problemas, las lagunas en los materiales, entre otras prácticas de previsión.
10. Orientar, facilitar, resolver dudas, dinamizar, motivar, mediante metodologías activas y colaborativas. (García Areitio, 2019, p.261),

2.3. Una aproximación a la modalidad e-learning en la institución del estudio

La institución de educación superior cuenta con más de 50 años de historia. Su misión “es la formación de profesionales y técnicos capaces de insertarse en el mundo laboral, vinculando el quehacer institucional al desarrollo profesional de las personas en las diferentes áreas del conocimiento y regiones geográficas”. Actualmente cuenta con más de veinte sedes, ubicadas en gran parte del territorio nacional. La institución está conformada una comunidad de más de 90 mil estudiantes, 4.000 docentes, alrededor de 120 mil titulados y 1.600 colaboradores.

Durante el año 2017, la institución cumplió satisfactoriamente un proceso de acreditación institucional, lográndola por un periodo de cinco años (2017-2022), además cuenta con una certificación activa como institución B-Corp™ (Certified B Corporation®) y cumple con las normas de calidad ISO 9001. Actualmente se encuentra entre las primeras instituciones de educación superior con mayor cantidad de alumnos a nivel del país (SIES MINEDUC, 2019).

Desde el año 2013, la institución ha incorporado progresivamente la educación a distancia en sus programas regulares, inicialmente con carreras semipresenciales (b-learning) y, desde el año 2015, programas 100% online. Actualmente imparte alrededor de 20 programas completamente online. Para el desarrollo integro de esta modalidad, la institución creó en el año 2012 la dirección de desarrollo académico que tiene a su cargo y responsabilidad el diseño tecnopedagógico de las asignaturas online, las semipresenciales y la incorporación de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según lo declarado por la institución en el Informe de Acreditación Modalidad Online, esta cuenta con todas las características de la educación a distancia definidas por García

Areitio (2019), en especial lo que se refiere a la presencia de un separación espacial y temporal durante la mayor parte del proceso instruccional. Junto con un aprendizaje independiente y flexible, a partir de la comunicación masiva y el enfoque tecnológico.

Otro aspecto medular de lo declarado por la institución y que se comprende un factor fundamental para la presente investigación, corresponde a la plataforma donde se efectúa la educación medida por tecnología, contexto de esta investigación, y corresponde a una plataforma tecnológica o LMS.

Adicionalmente, la institución define al estudiante e-learning como aquel que posee todos los apoyos otorgados a los estudiantes presenciales de la institución junto con algunos específicos para esta modalidad que buscan garantizar la autonomía en el espacio educativo. Entre estos apoyos se encuentra el Servicio al Estudiante (SAE), definido por la institución como un punto de acceso a todos los servicios, que en su modalidad online funciona poniendo en contacto al estudiante con un coordinador, quien a su vez gestiona el requerimiento al responsable directo. Por otro lado, se presenta la Unidad de Apoyo de Tecnología Educativa que analiza las alertas de las plataformas, que requieren revisión para asegurar su correcta operación. Con la finalidad de generar vínculos oportunos con el estudiantado y una comunicación efectiva, también existe el Sistema de Ticket – Mesa de Ayuda, principal medio de contacto entre los estudiantes y los docentes.

En cuanto al docente, la institución lo considera un facilitador, puesto que responde a los procesos de provisión determinados por la institución. Dentro de los aspectos centrales de su rol se encuentra el seguimiento a la actividad académica, el cumplimiento del perfil del módulo y la retroalimentación, evidenciando con esto que el docente se centra en la mediación con el conocimiento a partir de la plataforma.

3 Objetivos

La investigación tuvo los siguientes objetivos:

- Determinar las prácticas de la gestión de la actividad docente que influyen en la deserción de los estudiantes de la modalidad e-learning de una carrera determinada de la institución, admitidos en 2018 y no matriculados en 2019.
- Analizar las prácticas de gestión de la actividad docentes en una carrera determinada de la institución, bajo la modalidad e-learning.
- Evaluar las prácticas de la gestión de la actividad docente en una carrera determinada de la institución, bajo la modalidad e-learning.

4 Metodología

Esta investigación, se efectuó siguiendo una metodología o enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Se desarrolló la triangulación de los elementos resultantes de: a) Un análisis descriptivo de un cuestionario aplicado a una muestra proba-

bilística de 96 estudiantes de la carrera, modalidad e-learning, que fueron admitidos en 2018 y no se matricularon en 2019, a los cuales se le aplicó la encuesta para valorar el grado de influencia en su decisión de desertar de algunos elementos de la “gestión docente” y b) la observación directa de una muestra no probalística de 16 cursos e-learning de una carrera determinada, que se encuentran en la LMS de la institución y que fueron cursados por los estudiantes que desertaron y que fueron encuestados. Estos cursos fueron valorados dentro de la plataforma por dos expertos en el área de la pedagogía y Tecnología Educativa, en particular, estos evaluaron la gestión del docente dentro de los cursos y para ello utilizaron una planilla de observación con los mismos criterios y dimensiones el cuestionario aplicado a los estudiantes.

Con el fin de obtener los datos de la investigación, fueron utilizados dos instrumentos:

a) Un cuestionario para la evaluación de la gestión de la actividad docente por parte de estudiantes desertores. Para desarrollar este instrumento, se utilizaron los criterios de gestión de la actividad docente propuestos por García Aretio (2019), en conjunto con los indicadores del instrumento de evaluación docente de la institución, con la finalidad de adaptarlos y así lograr los objetivos de esta investigación. Para su diseño, se definió como concepto principal la “Gestión docente en un sistema e-learning”, el cual está integrado por las siguientes seis (06) dimensiones: Aprestamiento para los estudios en la modalidad e-learning; uso de las herramientas tecnológicas en la modalidad; uso de recursos y metodologías activas y colaborativas; rol facilitador y guía en diferentes actividades y tareas; calificación y retroalimentación de la evaluación; apreciación general.

El cuestionario está formado por veintiún (21) ítems que tratan sobre las diferentes dimensiones que componen los conceptos antes mencionados, y se evaluara con una escala de 0 a 7, donde, 0 “es baja influencia en la decisión de desertar” y 7 “es alta influencia en la decisión de desertar”. En cuanto a su aplicación, la encuesta fue enviada al correo electrónico de la muestra de 96 estudiantes desertores, mediante un formulario difundido por ese medio. Este proceso se realizó durante cinco (05) semanas consecutivas y se obtuvieron 94 respuestas.

Un segundo instrumento, se refiere a una planilla o lista de observación de los cursos en la plataforma virtual (LMS). Se diseñó utilizando algunas de las dimensiones del cuestionario anterior. Este instrumento se utilizó para la revisión por parte de expertos de los cursos o módulos e-learning y contiene algunos de los elementos relacionados con la gestión docente.

4.1 Características de la muestra. Estudiantes desertores en 2018, de una carrera determinada, que respondieron la encuesta

Tal como se mencionó, para la aplicación del cuestionario, se realizó un muestreo probabilístico resultando necesario encuestar a 96 estudiantes desertores, finalmente se obtuvo que 94 estudiantes respondieron la encuesta, valor muy cercano al requerido. A continuación, presentamos las principales características de los estudiantes desertores que participaron en el estudio:

En la Tabla 1, se observa la distribución porcentual según el género tiene una marcada diferenciación. Recayendo sobre el componente femenino de la muestra el mayor porcentaje de deserción (66 %) con respecto al componente masculino de la muestra (34 %).

Tabla 1. Distribución porcentual según el género (estudiantes desertores, participantes en la encuesta)

	Participantes	%
Femenino	62	65.96
Masculino	32	34.04
Totales	94	100

Con respecto a la edad, tal como se muestra en la Figura 2, los estudiantes desertores en su mayoría tienen entre 30 y 39 años (47%), seguido por el 28% que se encuentra entre 20 y 29 años, luego un 23% entre 40 y 49 años y solo un 2% tiene más de 50 años.

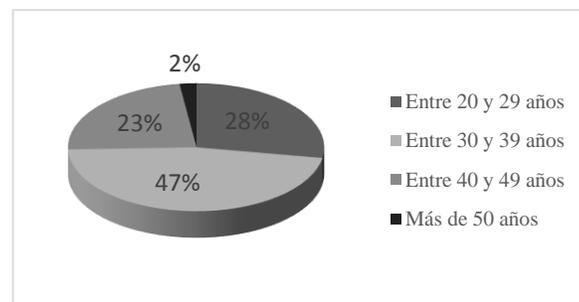


Fig. 2. Distribución porcentual según la edad (estudiantes desertores, participantes en la encuesta).

Respecto a la clasificación generacional de los estudiantes, observamos en la Figura 3, lo siguiente: Más de la mitad (65,97%) pertenece a la generación “Y” o Millenials, el 27,66% a la generación “X”, y apenas el 6,38% se encuentra entre la generación “Z” y Baby Bommers.

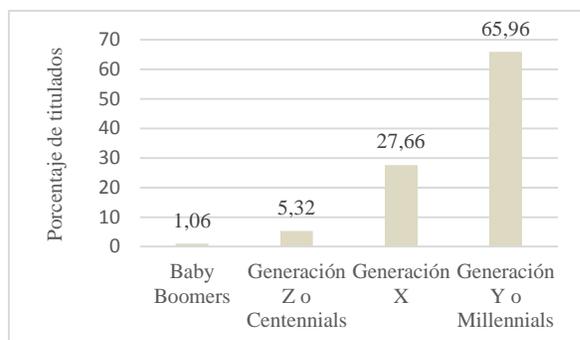


Fig. 3. Distribución porcentual según de estudiantes según la clasificación generacional (estudiantes desertores, participantes en la encuesta).

5 Resultados y Discusión

A continuación, se expone el análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación de los dos (02) instrumentos de investigación que se planificaron al inicio del estudio (“Encuesta de opinión de los estudiantes sobre la gestión docente” y su influencia en la decisión de desertar” y la “Guía de observación de los cursos en el LMS”). Con este análisis de determinar, analizar y evaluar las prácticas de gestión de la actividad docente que influyeron en la deserción de los estudiantes en la modalidad e-learning en la carrera objeto de estudio.

Algunos resultados se expresan en promedio con relación a la escala de medición (0 baja influencia en la decisión, 7 alta influencia en la decisión); y algunos en porcentajes. Todos en su mayoría se encuentran en el cuestionario categorizados de acuerdo con las 06 dimensiones de la “Gestión docente en un sistema e-learning”. Así mismo, se presenta el cruce de algunos resultados obtenidos del análisis de datos del cuestionario aplicado a los estudiantes desertores y los resultados de la planilla de las observaciones realizadas por los expertos a los módulos online.

5.1 Establecimiento de las prácticas de la gestión de la actividad docente que influyen en la deserción de los estudiantes de la modalidad e-learning en una carrera de la institución

- Disposición / Apoyo del docente para los estudios en la modalidad e-learning

En este caso, se observa en la Figura 4 que el elemento que tiene mayor influencia en la decisión de desertar, con una media de 4,6, es el apoyo de los docentes en las materias y las orientaciones necesarias para cursar e iniciar los estudios bajo la modalidad e-learning, seguido por la información que ofrece sobre los recursos de apoyo para el aprendizaje digital en la AIEP para los estudiantes en línea como factor de influencia en la decisión,...

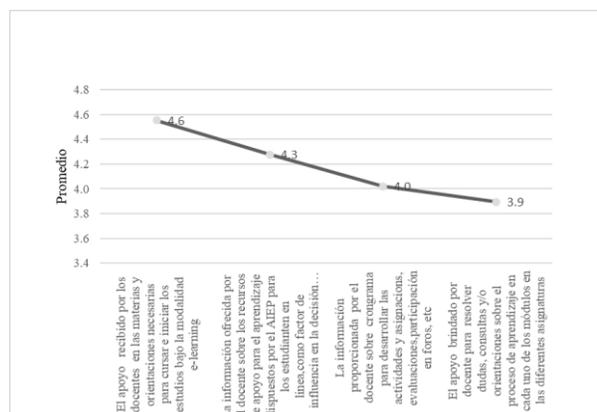


Fig. 4. Valoración promedio del apoyo docente como factor en la decisión de desertar, por parte del estudiante.

- Uso de herramientas tecnológicas en la modalidad e-learning, por parte del docente como factor de influencia en la decisión de desertar

Respecto a la gestión y activación de diferentes herramientas digitales externas y videoconferencias, como factor de influencia en la decisión de deserción del estudiante, se obtuvo que el elemento que tiene mayor influencia en su decisión, con una media de 5,7, es la promoción de la videoconferencia por parte del docente a través de la plataforma.

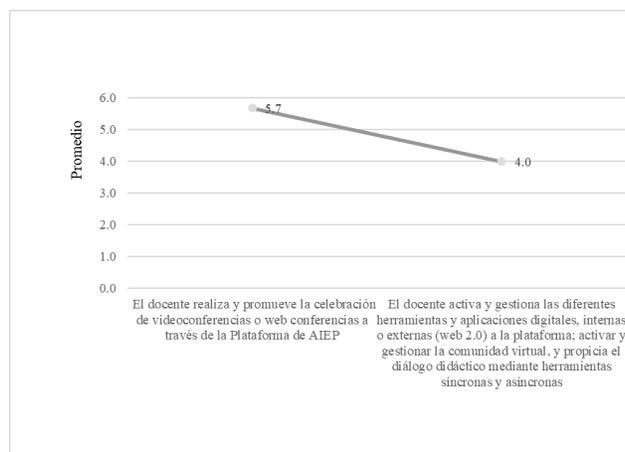


Fig. 5. Valoración promedio de la gestión y activación de diferentes herramientas digitales externas y videoconferencias, como factor de influencia en la decisión de desertar

- Uso de recursos y metodologías activas y colaborativas por parte del docente como factor influyente en la deserción

Otro elemento importante, es la gestión docente para lograr participación activa del estudiante en el uso de recursos para la autoevaluación e interacción, como factor de influencia en la deserción. Al respecto, se puede observar en la Figura 6 que, de acuerdo con la opinión del estudiante, el docente involucra activamente al estudiante en el uso de los foros de

consulta (61,7%), y por el contrario, el docente no lo involucra activamente en el uso del test de autoevaluación (91,49%); en segundo lugar, no usa el calendario del portal (89,36%) y no usa el foro de discusión (76,6%). Es un punto de atención importante de destacar, que un 74,47% de los estudiantes desertores opinan que el docente no los involucra activamente en el uso de ninguna herramienta para la interacción y evaluación.

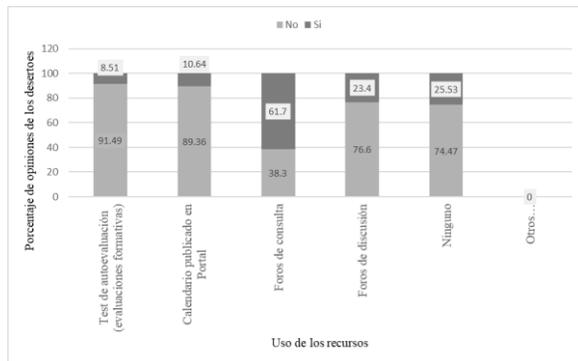


Fig. 6. El docente y el fomento activo de los estudiantes en el uso de recursos para la autoevaluación e interacción, como factor de influencia en la deserción

- Rol docente de facilitador y guía en diferentes actividades y tareas, como factor que influye en la deserción

Como se puede observar en la Figura 7, respecto al rol docente como facilitador y guía en diferentes actividades y tareas, como factor de influencia en la decisión de deserción del estudiante, los tres elementos que tienen mayor influencia en su decisión son: la organización de las actividades por parte del docente para el logro de los aprendizajes (con una media de 4,9); la inmediatez en la retroalimentación (4,6); la frecuencia de las asesorías del docente (4,5).

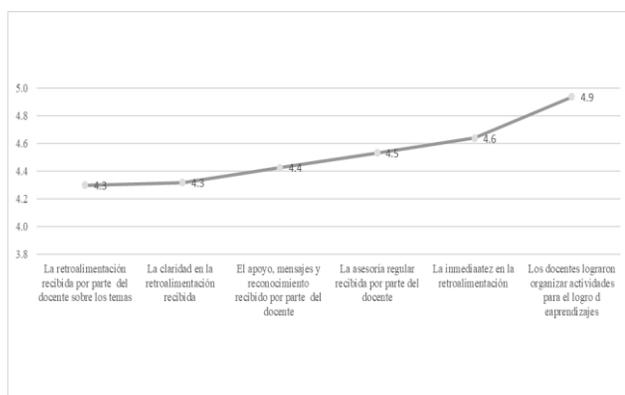


Fig. 7. El rol de facilitador y guía del docente como factor de decisión de deserción, según los estudiantes.

- La calificación y la retroalimentación a la evaluación por parte del docente, como factor que influye en la deserción

Respecto a la calificación y evaluación del docente, se tiene que el elemento de mayor influencia, con una media de 5,2, es el desarrollo de las tutorías preventivas del docente para anticiparse a problemas y carencias que se puedan presentar en los módulos; como segundo factor de influencia en la decisión de desertar con un promedio de 4,7, se encuentra la calificación de los módulos en el tiempo oportuno; y por último, el factor el ajuste de las evaluaciones realizadas por el docente en cuanto a los parámetros y la escala de valoración expresados en cada módulo.

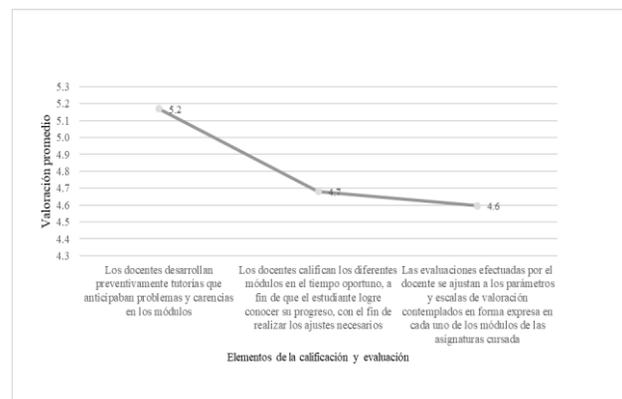


Fig. 8. La calificación y retroalimentación a la evaluación realizada por el docente como factor en la decisión de deserción, según los estudiantes.

5.2. Análisis de la gestión de la actividad docente por parte de los estudiantes desertores y la observación/evaluación de los cursos e-learning por parte de los expertos

Se encontraron resultados que son puntos de coincidencia entre la valoración del estudiante desertor de los factores de mayor influencia en su decisión de desertar y los elementos asociados que están reflejados en la evaluación de los cursos en la plataforma por parte de los expertos. Estos factores se presentan de acuerdo con tres categorías principales que denotan: Disposición/Aprestamiento del docente en la modalidad e-learning, uso de las herramientas tecnológicas en la modalidad por parte del docente; rol del docente como facilitador y guía en diferentes actividades y tareas.

Discusión:

Para contrastar y evaluar desde una perspectiva más amplia algunos de los factores de la gestión de la actividad docente que influyen en la deserción de los estudiantes de una carrera determinada, admitidos en el 2018 y que no se matricularon en el 2019, se solicitó a un par de expertos en docencia virtual realizar las observaciones y evaluaciones de algunos cursos virtuales, tomando en cuenta los mismos elementos o dimensiones que asociamos a la gestión docente y que fueron valorados desde la perspectiva de los estudiantes desertores. Esta verificación se realizó en 16 secciones o módulos e-learning, los cuales presentaron el mayor nivel de reprobación

durante el año 2018. Luego de realizar los análisis de las observaciones hechas por los expertos a los distintos cursos, se puede destacar lo siguiente:

- a) La orientación del docente sobre elementos de la modalidad, en especial acerca de los recursos disponibles en la plataforma y el proceso de enseñanza –aprendizaje solo se encuentra presente en una pequeña proporción (18,8%) de los cursos observados.
- b) En la mayoría de los cursos no se detalla la forma de evaluación.
- c) El docente no comunica las fechas y plazos de entregas de las evaluaciones, entregas de asignaciones (tareas) y participaciones en videoconferencias en la mitad de los cursos analizados.
- d) En la mayoría de los cursos el docente no efectúa la retroalimentación clara y precisa, y no realiza las calificaciones en el tiempo oportuno.

Estos factores representan similitud con las valoraciones realizadas por los estudiantes desertores, por lo tanto, estos resultados representan apreciaciones que poseen un mayor grado de validez dentro del proceso de la investigación.

Por otra parte, se obtuvo como un punto de atención que el elemento de mayor influencia, con una media de 5,2, es el desarrollo de las tutorías preventivas del docente para anticiparse a problemas y carencias que se puedan presentar en los módulos, del mismo modo, destaca el elemento de la retroalimentación al estudiante como otro de los factores con mayor incidencia en la decisión de la deserción.

6 Conclusiones y Recomendaciones

Considerando los objetivos de la investigación, se puede indicar lo siguiente:

1. Se logró determinar las prácticas de la gestión de la actividad docente que influyen en la deserción de los estudiantes de la modalidad e-learning de la carrera, admitidos en 2018 y no matriculados en 2019, son los que se obtuvieron de los resultados del análisis del cuestionario realizado por los estudiantes desertores, más la triangulación con los registros de observación de los cursos por los expertos, destacando prácticas específicas de la disposición/apoyo del docente para los estudiantes en la modalidad e-learning; el uso de las herramientas tecnológicas y el rol del docente como facilitador y guía en diferentes actividades y tareas.

2. Considerando el objetivo de analizar las prácticas de gestión de la actividad docente en la carrera, se puede indicar que también se ha logrado, partiendo de la revisión del marco teórico y estado del arte sobre la materia, así como las buenas prácticas que se obtienen de los aportes de García Aretio (2019) y que se complementan con los indicadores del instrumento de evaluación docente del Instituto con la finalidad de adaptarlos y así lograr los objetivos de esta investigación,

este análisis preliminar permitió adaptar y validar un instrumento para evaluar la práctica docente y realizar un análisis mayor.

3. Respecto al objetivo de evaluar las prácticas de la gestión de la actividad docente en la carrera, modalidad e-learning, se puede indicar que este también se ha logrado, a través del cuestionario realizado a los desertores como con la observación realizada por los expertos, realizando una evaluación fundamentada en el enfoque propuesto por García Aretio (2019), logrando de esta manera, establecer respuestas que desde la docencia se pueden generar para reducir la deserción de los estudiantes online. Se ha representado la gestión de la actividad docente en seis dimensiones que permitieron conocer los elementos asociados a cada una de ellas y que muestran un determinado grado influencia en la decisión de desertar de los estudiantes online de la carrera, que no se matricularon en 2019.

Tomando en cuenta lo anterior y el análisis de los resultados obtenidos, se pueden destacar los siguientes hallazgos:

- a) Sobre la disposición / apoyo del docente para los estudios en la modalidad e-learning. En este aspecto, para el estudiante el elemento que tiene mayor influencia en su decisión de desertar corresponde al apoyo brindado por el docente en las materias y las orientaciones del docente para cursar e iniciar los estudios bajo la modalidad e-learning, así mismo se destaca, como último elemento en orden de influencia en su decisión, el apoyo para resolver dudas, consultas y orientaciones sobre el proceso de aprendizaje.

Esto es ratificado por las observaciones de los cursos por parte de los expertos, los cuales registran que solo en un bajo porcentaje de los cursos (18,8%) el docente orienta y/o suministra información sobre elementos de la modalidad. Al respecto, tal como lo sugiere (Álvarez y López, 2017), es necesario brindar al estudiante las posibilidades iniciales para la adquisición de algunas competencias tecnológicas necesarias para estudiar en el contexto digital. En este sentido, la institución podría profundizar en los materiales, guías o cursos denominados de inicio o cero, que contengan los elementos requeridos por un estudiante para manejarse de manera efectiva en la modalidad online (estrategias para el estudio online, servicios y herramientas del LMS, proceso de enseñanza-aprendizaje online, entre otros.)

En general, este resultado sugiere que el estudiante requiere profundizar en los elementos propios del entorno LMS y la modalidad, por lo tanto, desde la gestión del docente, se debe ejercer de manera más profunda el rol de orientador sobre estos aspectos antes de iniciar la actividad formativa sobre los contenidos curriculares del curso.

- b) Acerca del uso de herramientas tecnológicas en la modalidad e-learning por parte del docente. De acuerdo con

el estudiante, las herramientas tecnológicas que el docente más utiliza como apoyo del aprendizaje en línea se refiere al correo electrónico y la plataforma LMS. Entre las menos utilizadas según la percepción del estudiante, se encuentra en primer lugar la comunicación por chats, seguido por las presentaciones electrónicas, los multimedia (videos, YouTube, etc.) y los softwares interactivos. Esto sugiere realizar las revisiones en los planes formativos del docente, para profundizar en elementos de la competencia del profesorado que les permita desarrollar e incorporar el uso de herramientas actualizadas y novedosas.

Por otra parte, el elemento de esta dimensión que tiene mayor influencia sobre la decisión de desertar es la realización de la videoconferencia por parte del docente a través de la plataforma. Tal como se observa en la Figura 5, este aspecto es altamente valorado en la escala de medición promedio que se utilizó, situación que se corresponde y se vincula al hecho de que el diálogo e interacción multifocal es lo que con mayor fuerza inclina a un estudiante a proseguir sus estudios o a abandonar (Holder, 2007; Perry y otros, 2008, citado por Aretio, 2019) denota la necesidad que tiene el estudiante de mantener un diálogo e interacción con el docente por distintos medios, dando mucha importancia al contacto síncrono, personalizado y la inmediatez que puede ofrecer la videoconferencia.

c) Sobre el uso de recursos y metodologías activas y colaborativas por parte del docente como factor influyente en la deserción. En este aspecto, el estudiante otorga la más alta valoración como factor de influencia en su decisión de desertar a la acción que muestra el docente en cuanto al ofrecimiento de recursos complementarios adecuados (artículos, investigaciones, páginas web, enlaces de interés o similares) a fin de cumplir con la competencia de los módulos, frente a esta situación, podría ser necesario revisar el uso docente de la estructura didáctica del material y los recursos de los que dispone (Tladi, 2013). Es un punto de atención importante de destacar, que un 74,47% de los estudiantes desertores opinan que el docente no los involucra activamente en el uso de ninguna herramienta para la interacción y evaluación. Se puede verificar que, de acuerdo a la opinión de los desertores, entre los recursos que el docente no fomenta o involucra activamente para su uso se encuentran: en primer lugar, los test de autoevaluación (evaluación formativa) y, en segundo lugar, no usa el calendario del portal ni fomenta la participación en los foros de discusión, dos actividades que son factibles de explicitar y exigir en la supervisión de las labores del desempeño docente.

d) Rol de facilitador y guía. Entre los elementos de mayor influencia en la decisión de desertar, se encuentra la manera u organización de las actividades por parte de los docentes para el logro de los aprendizajes, así como la inmediatez en la retroalimentación y frecuencia de la asesoría brindada por los docentes. En este particular, es importante el contacto

proactivo para superar la deserción (Simpson, 2013). El sentido de presencia del docente en el curso virtual "...fomenta la participación y aminora los sentimientos de soledad o distancia". (Aretio, 2019, p.261).

e) Sobre la calificación y retroalimentación a la evaluación.

Se observa que el elemento de mayor influencia en la decisión de desertar es el desarrollo de las tutorías preventivas del docente para anticiparse a problemas y carencias que se puedan presentar en los módulos, así la como la calificación y retroalimentación oportuna de los módulos, con el fin de que el estudiante pueda conocer su progreso y realizar los ajustes necesarios. En este sentido, la retroalimentación debe ser considerada un elemento de reflexión tanto para el docente como para la institución y debe ser parte de una estrategia tutorial, así como debe ser fortalecida fomentando ciertas competencias en el docente y tal como lo sugiere García (2014): "El profesor (tutor) deberá además mantener liderazgo intelectual, motivar al alumno y permanecer en una evaluación constante durante la socialización del conocimiento" (p.61).

Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, se destaca la necesidad de generar un modelo de gestión docente, que incluya el plan para la capacitación y mejora continua de la respuesta de la docencia online como parte de una estrategia para disminuir la tasa de deserción de los estudiantes online de la carrera.

Referencias

- Álvarez-Pérez P, López-Aguilar D, 2017, Estudios sobre deserción académica y medidas orientadoras de prevención en la universidad de La Laguna (España). *Revista Paradigma*, 38(1), 48-71. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/317932497_Estudios_sobre_desercion_academica_y_medidas_orientadoras_de_prevenccion_en_la_Universidad_de_La_Laguna_Espana.
- Bean J, Metzner B, 1985, A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review of Educational*. doi. <https://doi.org/10.3102/00346543055004485>
- Braxton JM, Johnson RM, Shaw-Sullivan A, 1997, Appraising Tinto's theory of college student departure, DOI <https://doi.org/10.1023/A:1018760513769>.
- Castaño E, Gallón S, Gómez K, Vásquez J, 2004, Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía* (60), pp. 39-65. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/26530255_Desercion_estudiantil_universitaria_una_aplicacion_de_modelos_de_duracion
- Ding CS, Hershberger S L, 2002, Assessing content validity and content equivalence using structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 283-297.
- CNA 2017, Criterios para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada institutos profesionales. Chile: Comisión. Recuperado de:

- <https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Pautas%20de%20Evaluacion%CC%81n%20para%20Institutos%20Profesionales.pdf>. De Luna IM, 2008, Encuestas de la opinión: de la teoría a la práctica. *Metodología de encuestas*, 10(1), 7-25. Recuperado de <http://casus.usal.es/pkp/index.php/MdE/article/download/984/925>
- Donoso S, Schiefelbein E, 2007, Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 33(1), 7-27.
- Esteban García M, Bernardo Gutiérrez AB, Tuero Herrero E, Cerezo Menéndez R, Núñez Pérez JC, 2016, El contexto sí importa: identificación de relaciones entre el abandono de titulación y variables contextuales. *European Journal Of Education And Psychology*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.06.001>.
- Fishbein M, Ajzen, I., 1975, *Belief, attitude, intention and behavior: An Introduction to theory and Research*. Addison-Wesley, Reading, MA: EE.UU.
- García Aretio LG, 2012, El diálogo didáctico mediado en educación a distancia. *Contextos Universitarios Mediados*, 34(12), 1-4. Recuperado de: <https://aretio.hypotheses.org/380>.
- García Aretio, L, 2019, El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), pp. 245-270. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>.
- García MAA, 2014, Retroalimentación en educación en línea: una estrategia para la construcción del conocimiento. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 59-73. doi: 10.5944/ried.17.2.12678.
- García Peñalvo F, 2005, Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6 (2).
- Hachey AC, Wladis C, Conway KM, 2018, What Factors Influence Student Decisions to Drop Online Courses? Comparing Online and Face-to-Face Sections. *Exploring the Micro, Meso and Macro*, 99.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P, 2014, *Metodología de la investigación* McGraw-Hill. México DF.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P, 2010, *Metodología de la investigación*. Ciudad de México. México: McGrawHill Interamericana.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P, 2006, *Metodología de la Investigación (4ª edición)* Ed. Ciudad de México, México: McGraw Hill.
- Himmel E, 2018, Modelo de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Calidad en la Educación*, (17), pp. 91-108. Recuperado de: <https://doi.org/10.31619/caledu.n17.409>.
- Jeffcoat Sh, Golek J, 2004, Evaluating the cost effectiveness of online and face to face instruction. *Journal of Education Technology & Society*, Vol. 7 No. 4, *Ontologies and the Semantic Web for E-learning*, pp. 167-175.
- Lee Y, Choi J, 2011, A review of online course dropout research: implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, Vol. 59, No. 5, pp. 593-618.
- Liu S, Gomez J, Cherng Y, 2009, Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 165-182.
- McMillan, J. H., y Schumacher, S., 2005, *Investigación educativa una introducción conceptual*. Pearson educación.
- Peñalvo FJG, 2005, Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2).
- Picardo Joao O, Escobar JC, Balmore Pacheco R, 2004, *Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación (edición El Salvador)*. San Salvador: Centro de Investigaciones Educativas.
- Romero C, Ventura S, 2010, Educational data mining: a review of the state of the art. *IEEE Trans Systems Man Cybern Part C*, 40(6), 601-618.
- Scheaffer RL, Mendenhall W, Ott L, 2006, *Elementos de muestreo*. Editorial Paraninfo.
- Simpson Simpson, S. D., 2004, A study of attrition in higher education with implications for supportive services., S. D. (2004). A study of attrition in higher education with implications for supportive services.
- Spady W, 1971, Dropouts from higher education: toward an empirical model. *Interchange*, 2, 38-62. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02282469>
- Spady WG, 1970, Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1(1), pp. 64-85.
- Sun SYH, 2014, Learner perspectives on fully online language learning. *Distance Education*, 35(1), 18-42.
- Rodríguez MCM, Cabrera IP, 2007, Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38.
- Park JH Choi HJ, 2009, Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Journal of Education Technology & Society*, Vol. 12 No. 4, *New Directions in Advanced Learning Technology*, pp. 207-217.
- SIES MINEDUC, 2019, *Mifuturo.cl*. Recuperado de: <https://www.mifuturo.cl/informes-de-matricula/>.
- Tinto V, 1975, Dropout in higher education; A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45 (1), pp. 89-125.
- Tinto V, 1982, Limits of theory and practice of student attrition. *Journal of Higher Education*, 53 (6), pp. 687-700.
- Tinto V, 1989, Misconceptions Mar Campus Discussions of Student Retention. *The Chronicle of Higher Education*; Sep. 6, 1989; 36, 1; Academic Research Library.
- Tladi LS, 2013, Factors affecting examination attrition: does academic support help? A survey of ACN203S (Cost Accounting and Control) students at Unisa. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e Learning*, 28(1), 67-82.
- Tudela HEV, 2014, Una aproximación teórica a la deserción estudiantil universitaria. *Revista digital de Investigación en*

Docencia universitaria, 59-76.

Ulloa Montengro, G. y Paredes Esparza, R., 2016, Educación on-line y su contribución a la retención estudiantil: Estrategias y líneas de desarrollo de la Universidad Andrés Bello. Congresos CLABES. Recuperado de <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1384>.

Wang, M. J., 2010, Online collaboration and offline interaction between students using asynchronous tools in blended learning. Australasian Journal of Educational Technology, 26, 830-846.

Recibido: 10 de mayo de 2020

Aceptado: 16 de septiembre de 2020

Cárcamo, José: Ingeniero E. Informática, Subdirector de Tecnología Educativa, Instituto Profesional AIEP(Chile), Director de operaciones OpenAula (Chile).