

Aplicativo móvil para el seguimiento de la deserción de los estudiantes en la facultad de ingeniería en la universidad libre.

A. P. Garzon Monroy – N. A. Cardoso Daza & N. N. Sarmiento Niño

Abstract— According to the statistics published by the MEN and articles published by the viewer, The Money Magazine, where they affirm the main dropout factors presented by young people, universities have chosen to focus on the implementation of strategies to prevent their students from leaving the classroom of class . Many of the students, according to some specialists, do not focus on the main skills to choose a career, but give more importance to careers that are in fashion, which generate higher incomes and a great status within society, in many cases students do not know the academic curriculum of the program they select.

The Libre University is no exception to this phenomenon. Over the years the dropout rate has been increasing due to many of the students of the Faculty of Engineering . It is for this reason that the need arises to create a virtual tool that can help the university to know and prevent the dropout rate of students

Keywords: dropout rate, virtual tool, prevention, implementation

1. INTRODUCCIÓN

DE acuerdo con el Ministerio de Educación (MEN) actualmente el 37% de estudiantes que comienzan un programa universitario abandonan el sistema de educación superior, alrededor del 36% de los estudiantes desertan a final del primer año y casi el 30% lo hacen después de cuatro años (MEC, 2017), uno de los mayores factores que se presenta es la necesidad de salir a trabajar para completar el pago de sus estudios, pero al empezar su vida laboral terminan abandonando su carrera por las responsabilidades laborales y por esto se puede deducir que la principal causa es el factor económico. Lo cierto es que existen variantes que tienen mayor peso a la hora de tomar una decisión, como lo es el estrés provocado por la presión del grupo, la baja autoestima, mal rendimiento académico y la falta de claridad sobre un proyecto de vida, o por un embarazo no deseado a mediados de sus estudios. Lo que preocupa es que se calcula que solo el

50% de los estudiantes que inician sus estudios superiores llegan a terminar y se gradúan (2017 , Revista Ingenio).

2. MATERIALES Y METODOS

Fase de Contextualización.

En esta etapa se realizará un levantamiento del estado del arte acerca de las últimas investigaciones sobre la deserción de estudiantes de la facultad de Ingeniería en la Universidad Libre, para ponernos en contexto con la problemática a desarrollar. Esta fase es muy importante debido a que es necesario contar con la información precisa de la problemática para poder brindar una solución.

Fase de Dimensionamiento.

En esta etapa se delimitará el aplicativo móvil dependiendo a que sede va a estar dirigida, quienes harán un uso más frecuente de la misma y a que estudiantes se les haría el estudio.

Fase de Construcción y liberación.

En esta etapa se desarrollará el aplicativo, realizando anteriormente las debidas pruebas para que pueda cumplir con los requisitos previstos; por último, la institución podrá hacer uso de esta para realizar el seguimiento de la deserción de estudiantes de la Facultad de Ingeniería en la Universidad Libre y poder implementar estrategias que puedan disminuir este índice de deserción.

Se realizó un estudio de tipo exploratorio-descriptivo, que buscó identificar la cantidad de estudiantes que usan correctamente los recursos tecnológicos ofrecidos por la Universidad Libre. La muestra estuvo conformada por estudiantes universitarios pertenecientes a los 4 programas de pregrado ofrecido por la facultad de Ingeniería en la Universidad Libre, estos son: Ingeniería mecánica, Ingeniería ambiental, Ingeniería industrial e Ingeniería de sistemas.

Nicolas Alejandro Cardoso Daza- Ingeniería de Sistemas-Universidad Libre-Estudiante Universitario-nicolasa-cardosod@unilibre.edu.co

Nychell Nicolas Sarmiento Niño- Ingeniería de Sistemas-Universidad Libre-Estudiante Universitario-nychelln.sarmienton@unilibre.edu.co

Angie Paola Garzón Monroy Ingeniería de Sistemas-Universidad Libre-Estudiante Universitario- angiep.garzonm@unilibre.edu.co

Corresponding author: A.P. Garzon, N.A. Cardozo, N.N.Sarmiento.

Marco Teórico

El SPADIES, es una herramienta y metodología de seguimiento para la deserción del ministerio de educación nacional, desarrollada por el CENTRO DE ESTUDIOS sobre DESARROLLO ECONÓMICO-CEDE de la Universidad de los Andes, definió como desertor "aquel estudiante que abandona la institución educativa durante dos periodos consecutivos, como resultado de la interacción o del efecto individual combinado de diferentes categorías de variables individuales, académicas, institucionales y socioeconómicas ("CEDE, 2007) [1]. Entre las categorías de variables se destacan el género, la edad, el estado laboral, el ingreso económico, la vivienda propia, el número de hermanos, el nivel educativo de la madre, así como también algunas relacionadas con el entorno socioeconómico, como la tasa de desempleo, el tipo de la institución y de programa, los apoyos financieros y académicos, el resultado de la Prueba de Estado del ICFES y la tasa de repitencia.

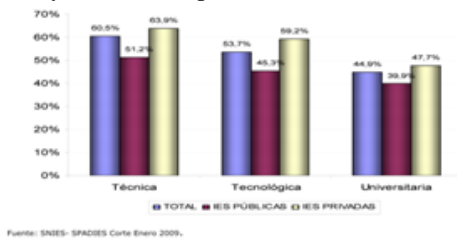


Figura No.1 Tasa de deserción por cohorte por tipo y origen de IES

Fuente: SPADIES

Con base en información obtenida del SPADIES, a continuación, se presentan algunas cifras que muestran el comportamiento de la deserción a nivel nacional.

Como se puede observar la figura No. 1, para el año 2009, en Colombia las tasas más altas de deserción estudiantil (60,5%) se presentan en las instituciones de educación técnica, seguidas por las instituciones de educación tecnológica (53,7%) y por las universidades (44,9%). Al analizar estos mismos datos, según origen de la institución, se tiene que para los tres niveles de formación: técnico, tecnológico y universitario, las tasas más altas de deserción se presentan en las instituciones privadas con un 63,9%, 59,2%, 47,7%, respectivamente, mientras que las instituciones públicas mantienen tasas un poco más bajas. Cabe anotar que, aunque la deserción en estas últimas instituciones es efectivamente un poco más bajas, de igual forma son cifras bastantes preocupantes.

Como se muestra en la figura 2, la Tasa de deserción nacional por cohorte (1998-2008). [2]

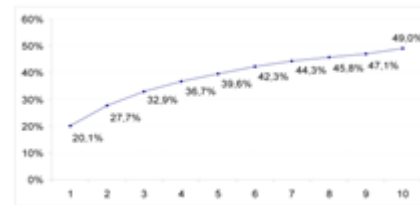


Figura No.2 Tasa de deserción nivel universitario por cohorte, 1998-2008 44.9%.

Fuente: SPADIES

En relación con la deserción total por cohorte, a nivel universitario, el gráfico No.2 muestra que entre 1998 y el 2008, la tasa de deserción ha ido creciendo en forma preocupante, pasando del 20,1% en 1998 al 47,1% en el 2008, lo que representa una tasa de deserción acumulada del 49,0%. Por esta razón, actualmente las universidades a nivel nacional trabajan en la definición de planes y programas de retención que les permita reducir la deserción al interior de sus instituciones [3].

Este estudio determina la importancia de disminuir el índice de deserción estudiantil en las Instituciones de Educación Superior y la necesidad de una herramienta tecnológica que pueda conectarse más fácil con los jóvenes para tratar los temas acerca del por qué abandonan sus estudios, los principales factores que no permiten la continuación en el sector académico y problemas sociales que se presentan diariamente en el ambiente estudiantil. Se desea brindar ayuda para que puedan expresar a las instituciones acerca de en qué aspectos están fallando y deben mejorarse para propiciar un mejor ambiente de educación, todo esto a través de nuestro aplicativo móvil.

La deserción estudiantil en educación superior es una preocupación compartida por los sistemas educativos de la región y del mundo. En una revisión actualizada del tema, se reconoce que, para el caso de la tasa de deserción anual, cifra que actualmente se ubica para Colombia en el 11.1%, el país presenta un estado intermedio entre países con mayores avances en su sistema educativo (Reino Unido con 8.6%) y otros en los que la deserción es más alta pero también su oferta educativa es mucho mayor, como son Brasil con 18% y Estados Unidos con 18.3%. [4]

De acuerdo con el estudio realizado se determina que de cada 100 jóvenes que ingresan, cerca de la mitad terminan desertando. La deserción tiene implicaciones que pueden ser analizadas desde el punto de vista económico y social, y se refleja en la pérdida de recursos públicos y privados invertidos en un proceso que no culminó con éxito [5]. Pero, sobre todo, la deserción se refleja en la pérdida del proyecto de vida de los jóvenes que apostaron a la educación superior y que constituyen una apuesta de país por la equidad.

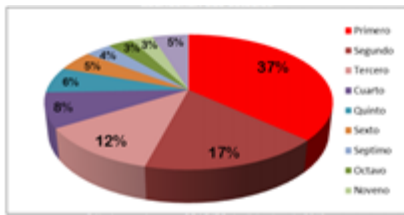


Figura No.3 Momento (semestre) en el cual los estudiantes desertores abandonan sus estudios.
Fuente: SPADIES

La estrategia fundamental está enmarcada para el actual Plan Nacional de Desarrollo Prosperidad para todos y más concretamente en las estrategias desplegadas a partir del Acuerdo Nacional para Reducir la Deserción del 2010, el cual busca articular los esfuerzos públicos y privados en torno al tema y convocar la participación de las familias, el sector productivo y los gobiernos locales en su atención. En el marco de esta estrategia, el Gobierno Nacional ha venido fortaleciendo el crédito educativo ICETEX y está acompañando con una estrategia agresiva a las IES que presentan mayores tasas de abandono en los procesos de nivelación y acompañamiento académico de los estudiantes, los procesos de articulación con la educación media y la promoción de la orientación vocacional y del bienestar.

Para 2013, el Gobierno Nacional destinará \$ 113.000 millones de pesos para apoyar estas estrategias de créditos condenables y Becas-Credito del Icetex que incentiven a los mejores bachilleres del país a continuar con sus estudios,

más del 60% de estos recursos van dirigidos a subsidios de sostenimiento, entendiéndose que parte importante para garantizar la permanencia de los estudiantes

Con el propósito de reducir los índices de deserción el Ministerio está fortaleciendo a las Instituciones de Educación Superior en la parte del desarrollo de programas de fomento de la permanencia y graduación estudiantil. El monitoreo permanente del tema hace parte como una estrategia fundamental en la gestión y prevención de este tema.

Este artículo aporta a nuestra investigación datos en tiempo real acerca del proceso de mejora en las Instituciones de Educación Superior acerca de la deserción estudiantil, así como las diferentes acciones tomadas para disminuir esta problemática como lo es procesos de orientación profesional o vocacional que permita al estudiante bachiller tomar una decisión consciente y permanente frente a la selección de carrera ; o la otorgación de 6000 créditos condenables mediante un programa de becas para los mejores bachilleres del país propiciando la continuación de sus estudios, entre otros.

Podemos evidenciar que uno de los grandes retos es aumentar el intercambio de experiencias y potencializar los escenarios virtuales mediante estrategias como videos, foros,

chats , promoción de redes que admitan la discusión de temas de interés y la actualización de procedimientos que se llevan a cabo en las diferentes instituciones para favorecer la culminación exitosa de los estudiantes en la educación superior; este tipo de herramientas pueden estar incluidas dentro de nuestra aplicación web la cual tendrán acceso estudiantes y directivos.

3. DESARROLLO

El uso de las TIC en los procesos de aula exige que los docentes desempeñen nuevas funciones y requiere nuevas pedagogías, lo que inevitablemente conduce a la necesidad de plantear cambios en la formación del docente. La primera barrera que debe vencer cualquier docente de área es la relativa al desarrollo de sus competencias básicas en TIC. [6]

Como primera etapa se realizó un levantamiento del estado del arte acerca de con qué frecuencia y cuál es el uso de estas herramientas dentro de los campos educativos, por consiguiente se desarrolló una muestra poblacional a los estudiantes de Ingeniería de la Universidad Libre, el grupo estudiado permite un acercamiento al conocimiento y las actitudes que reflejan los estudiantes frente al uso de estas herramientas que muchos de ellos desconocían de su existencia, su uso y su utilidad en el ámbito del aprendizaje. Archivando las respuestas de la muestra poblacional que se realizó, se analizara cada una de ellas, y luego se desarrollara el aplicativo móvil que permita monitorear el índice de deserción estudiantil concluyendo que el software es una herramienta tecnológica que podrán hacer uso los docentes y estudiantes, logrando el principal objetivo acerca de brindar la posibilidad de disminuir el abandono de estudiantes haciendo uso de la aplicación. [7]

4. RESULTADOS

En este apartado, se presentan los datos que hacen referencia al análisis descriptivo dentro del proyecto de investigación desarrollado, tanto el análisis de las frecuencias y porcentajes, como en las respuestas a cada una de las dimensiones, como el análisis de la media y desviación habitual relativa a los resultados obtenidos. A continuación, se muestran los datos recolectados de cada una de las dimensiones establecidas De acuerdo con el gráfico podemos definir que la gran mayoría de estudiantes de la Facultad de Ingeniería se encuentran inconforme con la carrera que está estudiando, es por esto por lo que los directivos de la Universidad deben tomar medidas al respecto para disminuir este índice de deserción.



Figura No.4 Estudiantes inconformes
Fuente: propia.

Aquí es donde el aplicativo Móvil hará efecto monitoreando la estrategia para disminuir la deserción estudiantil

Referencias

- [1] MEC, 2017.
- [2] C. C. G. Facundo Ortega, *"los desertores del futuro"*, 2005.
- [3] I. C. p. e. F. d. I. E. Superior-ICFES, *"Educación Superior en la década 1990-1999: resumen estadístico"*, 2000.
- [4] G. y. Gonzalez, *Determinantes del Rendimiento Académico y deserción estudiantil.*, Cali, 2006.
- [5] F. y. F. G. J. Soto Perez, *Realidades y retos de la inclusión digital Comunicación y Pedagogía*, 2003, pp. 192,34-40.
- [6] L. S. N. Ernesto, *Reestructuración Curricular de la educación superior ICFES*, Bogotá, 1995.
- [7] C. Ramirez Rodriguez, *Las TICS en el Aula, NNIT*, Granada, 2010.
- [8] Bacher, *Medidas de las actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TICS*, Comunicar, 2009, pp. 33,115-124.