
ACADEMIC DROPOUT AMONG UNDERGRADUATE STUDENTS FROM UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA SCHOOL OF DENTISTRY, 2004–2014¹

DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN EL PREGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 2004-2014¹

FANNY LUCÍA YEPES DELGADO², MAGDA BELTRÁN SALAZAR³, EDITH YULIETH MARTÍNEZ CEFERINO⁴

ABSTRACT. Introduction: academic dropout is described as the permanent abandonment of classrooms and the lack of continuity in education. The overall goal of the present study was to identify the main causes leading to academic dropout among students enrolled in the Universidad de Antioquia School of Dentistry between 2004 and 2014. **Methods:** a descriptive and retrospective study including quantitative and qualitative techniques based on an individual survey to 16 dropouts and 18 reentry students, who voluntarily responded their respective surveys; descriptive statistics was conducted using version 23 of the IBM-SPSS software, and qualitative methods were used to analyze the categories found in the informal questions. **Results:** dropout was due in 37.5% of cases to academic difficulties, 31.3% to academic program change, 18.8% to economic or work-related reasons, 6.2% to relocation to another city, and 6.2% of participants did not respond. The reasons why reentry students fail courses include academic difficulties (38.9%), work-related reasons (27.8%), and physical or mental health, such as lack of self-esteem (33.3%). The students' opinion on the education received while enrolled in the School of Dentistry was excellent by 50%, good by 43.8% and poor by 6.3%. **Conclusions:** academic dropout in higher education is a complex, personal, family, institutional, and social phenomenon. But the most important thing for the School of Dentistry and Universidad de Antioquia as a whole is to think of diverse strategies to ensure student retention.

Key words: dropout, factors, mentoring, education

RESUMEN. Introducción: la deserción estudiantil se entiende como el abandono definitivo de las aulas de clase y la falta de continuidad en la formación académica. El objetivo general del presente estudio consistió en identificar las principales causas de la deserción académica de los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre 2004 y 2014. **Métodos:** estudio descriptivo y retrospectivo con técnicas cuantitativas y cualitativas basado en una encuesta individual a 16 estudiantes de deserción y a 18 estudiantes de reingreso, quienes voluntariamente respondieron sus respectivas encuestas; para ello se utilizó estadística descriptiva con el programa IBM-SPSS versión 23, y por métodos cualitativos se analizaron las categorías encontradas en las preguntas no estructuradas. **Resultados:** la cancelación del semestre de los desertores obedeció en el 37,5% de los casos a las dificultades académicas, el 31,3% se dio por cambio de programa, el 18,8% por razones económicas o motivos laborales, el 6,2% por traslado a otra ciudad y el 6,2% no respondieron. Las razones por las cuales los estudiantes de reingreso perdieron los cursos son: el 38,9% por dificultades académicas, el 27,8% por motivos laborales y el 33,3% por razones de salud física o mental (falta de autoestima). La opinión sobre la formación recibida durante su permanencia en la facultad fue excelente para el 50%, buena para el 43,8% y regular para el 6,3%. **Conclusiones:** la deserción estudiantil en la educación superior es un fenómeno complejo, personal, familiar, institucional y social. Pero lo más importante para la Facultad de Odontología y para la Universidad de Antioquia en general es pensar diversas estrategias que les garanticen a los estudiantes la permanencia en la universidad.

Palabras clave: deserción, factores, acompañamiento, educación.

Yepes-Delgado FL, Beltrán-Salazar M, Martínez-Ceferino EY. Academic dropout among undergraduate students from Universidad de Antioquia School of Dentistry, 2004–2014. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2017; 29 (1): 76-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v29n1a5>

-
- 1 Article resulting from a research project funded by the CODI (Comité para el Desarrollo de la Investigación).
 - 2 DMD, Specialist in Comprehensive Dentistry of the Adult, M.Ed.: Sociology of Education. Associate Professor, School of Dentistry, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Email: faluyede@gmail.com
 - 3 DMD, MA in Human Development. Associate Professor, School of Dentistry, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Email: magdabeltran@gmail.com
 - 4 DMD, School of Dentistry, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

SUBMITTED: JULY 19/2016 – ACCEPTED: JULY 18/2017

-
- 1 Artículo derivado de una investigación financiada por el CODI (Comité para el Desarrollo de la Investigación).
 - 2 Odontóloga, Especialista en Odontología Integral del Adulto, Magíster en Educación: Sociología de la Educación, profesora titular, Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: faluyede@gmail.com
 - 3 Odontóloga, Magíster en Desarrollo Humano, profesora titular, Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: magdabeltran@gmail.com
 - 4 Odontóloga, Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

RECIBIDO: 19 DE JULIO/2016 – ACEPTADO: 18 DE JULIO/2017

INTRODUCTION

The self-assessment process conducted as part of the certification of the Dental Undergraduate Program at Universidad de Antioquia in 2001¹ showed some lack of knowledge of the factors leading to academic dropout in this school, and led to suggest strategies for improvement, such as studies aimed at determining the causes for dropout, in order to implement adequate solutions. In 2007, an article was published² identifying the external causal factors, such as economic factors, work-related factors, academic load, inadequate methodologies, and sexual harassment. The results of the present study seek to provide additional information to the administrative bodies of the University and the School, to establish strategies aimed at reducing the increasing levels of academic dropout in recent years, according to the reports by MARES.*

The examination of academic dropout at the School of Dentistry required a series of fundamental concepts to understand and analyze the diverse topics addressed in this study.

In this study, academic dropout is described as the permanent abandonment of classrooms for different reasons, and reentry refers to the abandonment of studies for a certain period, to enroll again in the same academic program once the obstacles that forced the dropout are overcome.² The evolution towards dropping out is an entire process, that sometimes grows slowly inside the individuals, who finally express their decision for better or worse of themselves and their environment.³ This process starts with the entrance exam with early admission cancel, or by passing the exam but not enrolling, followed by early drop-out in the first four semesters, and late dropout in the following terms, especially the fifth and sixth semesters.⁴

* Internal system at Universidad de Antioquia.

INTRODUCCIÓN

La autoevaluación realizada para la acreditación del programa de pregrado de Odontología en la Universidad de Antioquia en el año 2001¹ permitió identificar que se desconocen los factores causales de la deserción en la facultad, y estableció como acción mejoradora la realización de estudios tendientes a determinar las causas, para poder implementar acciones que ayuden a superarlas. En el año 2007 se publicó un artículo² en el que se identificaron los factores causales extrínsecos, como el factor económico, los motivos laborales, la carga académica, la mala metodología y el acoso sexual. Con los resultados del actual estudio se pretende continuar aportando información a los entes administrativos de la universidad y de la facultad, para establecer estrategias dirigidas a disminuir el incremento que ha tenido la deserción en los últimos años según lo reportado por MARES.*

Para el estudio de la deserción de los estudiantes de la Facultad de Odontología se requirió utilizar una serie de conceptos fundamentales que permitieron la apropiación y el análisis de los diferentes temas abordados en la investigación.

Para este estudio, la deserción estudiantil se entiende como el abandono definitivo de las aulas de clase por diferentes razones, y por reingreso se entiende el abandono de los estudios por un tiempo, para volver a matricularse en la misma carrera una vez superados los impedimentos que obligaron a retirarse.² La evolución hacia la deserción es todo un proceso, a veces lento, que va creciendo y reforzándose en el interior del sujeto, quien lo manifiesta en la decisión definitiva, para bien o para mal de él mismo y de su entorno.³ Este proceso se inicia desde la presentación del examen de admisión con la deserción precoz, al pasarlo pero no matricularse en la respectiva facultad, seguida de la deserción temprana, acontecida en los cuatro primeros semestres, y la deserción tardía en los siguientes semestres, especialmente el quinto y el sexto.⁴

* Consulta realizada a MARES, sistema interno de la Universidad de Antioquia.

Delving into the study of academic dropout requires accuracy, sensitivity, and the ability to detect the emotional dynamics within individuals.⁵ Dropping out is a problem commonly discussed, but little is known about its true roots, which are multiple in nature.

Academic dropout is usually preceded by constant repetition of courses, which usually leads to the abandonment of studies.^{6,7}

As the University of Talca points out:⁸

Repetition is the act of repeatedly take a teaching activity due to poor student performance or for reasons unrelated to academic work. Repetition in higher education can occur in various ways according to the curricular regime. It can refer to all the academic activities of a certain period (year, semester, or quarter), or to each academic subject in the case of a flexible curriculum. The latter is the most frequent in universities of the region. In both cases, repetition results in academic delay, or the extension of studies above the formally established regulations for each academic program.

As students fail or cancel courses or lectures in more than one occasion, they gain a “working capital” which they overcome in some cases, enabling them to face the initial barriers of the first courses and, with effort and persistence, they can compensate the deficiencies in training and instruction from secondary education. Tinto⁹ points out that students enter higher education with different patterns and characteristics related to their initial willingness to learn, their intentions during their permanence in the institution, and their goals and personal commitment. But as they advance in their studies, they continuously modify and reformulate these features throughout the academic process by means of the interactions they establish with the academic structure and its members, and by the social system the institution promotes. Prior to the integration of

Ahondar en el estudio de la deserción requiere precisión, sensibilidad y detección de las dinámicas afectivas inherentes a los sujetos.⁵ Se habla del problema de la deserción, pero es poco lo que se sabe acerca de sus verdaderos orígenes, que son de múltiple naturaleza.

Es frecuente que la deserción esté precedida en muchos casos por la repitencia reiterada, que por lo general lleva al abandono de los estudios.^{6,7}

Según lo reportado por la Universidad de Talca:⁸

La repitencia se entiende como la acción de cursar reiterativamente una actividad docente, sea por mal rendimiento del estudiante o por causas ajenas al ámbito académico. La repitencia en la educación superior puede presentarse de varias formas de acuerdo al régimen curricular. Puede estar referida a todas las actividades académicas de un período determinado (año, semestre o trimestre), o bien a cada asignatura para el caso de currículo flexible. Esta última es la más frecuente en las universidades de la región. En ambos casos la repitencia se refleja en el atraso o rezago escolar, es decir, en la prolongación de los estudios por sobre lo establecido formalmente para cada carrera o programa.

En la medida en que los estudiantes pierden o cancelan cursos o asignaturas en más de una ocasión, disponen de un “capital de giro” que en algunos casos van superando, lo que les facilita sortear las barreras iniciales de los primeros cursos y, sobre la base del esfuerzo y la persistencia, pueden compensar y suplir las fallas de formación e instrucción con las que ingresan de la básica secundaria. Tinto⁹ señala que los estudiantes ingresan a la educación superior con diversos patrones y características relacionadas con la disposición inicial al estudio, las intenciones con respecto a su paso por el establecimiento, las metas y el compromiso personal, pero en el transcurso de su permanencia en la universidad van modificando y reformulando continuamente dichas características a lo largo del proceso académico, por las interacciones que establecen con la estructura académica y con sus integrantes, y por el mismo sistema social generado en la institución. En el nivel previo a

students to the university, Tinto identifies family history, the students' skills and capabilities, and their interest in learning. Secondly, the author identifies the goals and institutional commitment. Third, the institutional experiences, which are divided into two aspects: the academic system, involving the formal dimension, referred to results and achievements, and the informal dimension, regarding the interactions with professors; the second aspect is linked to the social system, including formal extracurricular activities and, at the informal level, the interactions with peers. The fourth level involves personal integration and the assimilation of policies, as well as academic and social integration. This aspect is followed by a second stage of definition of goals and commitments as well as the external commitments, leading to the final decision to leave.⁹

According to Díaz-Peralta,¹⁰ the variables most frequently found in the literature are grouped into four categories: individual (age, sex, family, and social integration), academic (vocational guidance, intellectual development, academic performance, study methods, admission processes, degrees of satisfaction with the career, and academic load), institutional (academic regulations, financing, university resources, quality of the academic program, and relationships with professors and peers), and socio-economic (socioeconomic level, employment status of students, employment status of parents, and educational level of parents).

Educational institutions, especially higher education centers, are responsible for establishing academic and administrative mechanisms for students to adjust to college life allowing them to overcome the difficulties of the academic programs and to successfully complete the course of studies they have pinned their hopes on.⁴

la integración de los estudiantes a la universidad, Tinto identifica los antecedentes familiares, las habilidades y capacidades y el interés de los alumnos por estudiar. En segundo lugar, las metas y el compromiso institucional. En tercer lugar, identifica las experiencias institucionales, que se dividen en dos aspectos: el sistema académico, que involucra la dimensión formal, referida a resultados y logros, como también la informal, relacionada con las interacciones con los docentes de la facultad; el segundo aspecto está asociado al sistema social, que implica actividades extracurriculares formales y, en el plano informal, la interacción con grupos de pares. El cuarto nivel implica la integración personal y normativa, así como la integración académica y la social. Este aspecto es seguido por una segunda etapa de definición de metas y compromisos pero que agrega a la visión anterior el compromiso externo, dando paso finalmente a la decisión de partir.⁹

Según Díaz-Peralta,¹⁰ las variables que presentan mayor frecuencia en los diferentes estudios que se han realizado se agrupan en cuatro categorías: individuales (edad, sexo, grupo familiar e integración social), académicas (orientación profesional, desarrollo intelectual, rendimiento académico, métodos de estudios, procesos de admisión, grados de satisfacción de la carrera y carga académica), institucionales (normativas académicas, financiamiento estudiantil, recursos universitarios, calidad del programa o carrera y relación con los profesores y pares) y socioeconómicas (estrato socioeconómico, situación laboral del estudiante, situación laboral de los padres y nivel educacional de los padres).

Es obligación de las entidades educativas, especialmente de las universitarias, establecer mecanismos académicos, administrativos y de ajuste a la vida universitaria de sus estudiantes para que estos superen las dificultades de los programas académicos y culminen con éxito la carrera en la cual han cifrado sus metas.⁴

MATERIALS AND METHODS

This was an educational retrospective descriptive study¹¹ using quantitative analysis as well as qualitative analysis for some items. The goal was to determine academic dropout at the Universidad de Antioquia School of Dentistry. The study population included 156 students who canceled the academic semester in the undergraduate dental program during the period under study; 64 participants were dropouts and 92 reentered the dental program between the first semester of 2004 and the first semester of 2014 (information taken from semester reports of the Registrar's Office as secondary sources). Out of the 64 dropouts, only 16 could be contacted (25%), and out of the 92 reentry students, only 18 could be contacted (20%) as primary sources. Information was sent via email, telephone, or personal communication, but the response rate was small.

The low representativeness of this sample due to its small size compared to the population under evaluation requires cautiousness in analyzing the obtained findings. Although research in social sciences allows for a sample equivalent to 22% of the population size,¹³ this is true for the number of necessary subjects in studies using quantitative tools and qualitative analysis, as is the case in the present study.

The sampling was intentional and with voluntary participation, trying to reach the highest possible number of dropouts and reentry students, who were requested voluntary participation once contacted. Those who agreed to participate responded to a semi-structured survey.

The sample was divided into two groups: the first group included 16 students who left the program definitely and decided to participate once contacted. These were called dropout students. The second group was formed by 18 students who had

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta fue una investigación educacional de tipo descriptivo retrospectivo,¹¹ con análisis cuantitativo, y algunas respuestas fueron analizadas de forma cualitativa. El objetivo consistió en determinar la deserción estudiantil en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. La población la conformaron los 156 estudiantes que cancelaron el semestre de pregrado de la facultad durante el período estudiado, de los cuales 64 eran desertores y 92 reingresaron a odontología desde la cohorte que ingresó en el período 2004-1 hasta la cohorte que se matriculó para iniciar el primer semestre en 2014-1 (información tomada de los informes de semestre que reposan en la Oficina de Admisiones y Registros, como fuentes secundarias). De los 64 estudiantes desertores se pudieron contactar 16 (25%) y de los 92 de reingreso se pudieron contactar 18 (20%), como fuentes primarias. Se envió información por correo electrónico, por teléfono y por citación personal, pero el porcentaje de respuesta fue pequeño.

La baja representatividad de esta muestra, debido a su pequeño tamaño con respecto al grupo poblacional que fue evaluado, hace que los hallazgos obtenidos deban ser analizados con prudencia. Aunque en ciencias sociales se admite que la muestra sea equivalente al 22% del tamaño de la población,¹³ esto se cumple con el número de sujetos necesarios en estudios que utilizan herramientas cuantitativas y análisis cualitativos, como lo es el caso del presente estudio.

El muestreo fue intencional y de participación voluntaria; se trató de localizar la mayor cantidad posible de estudiantes desertores y de reingreso, a quienes, una vez localizados, se les consultó si voluntariamente querían participar en el estudio. Los que aceptaron respondieron una encuesta semiestructurada.

La muestra se dividió en dos grupos: el primero lo conformaron aquellos estudiantes que definitivamente abandonaron el programa, y después de localizados decidieron participar en el estudio. A estos se les denominó estudiantes desertores y fueron 16 personas. El segun-

abandoned their studies in the same period and reentered the dental program because they decided this was the career they wanted to pursue. They quit temporarily due to diverse situations and returned once the problem was solved; these were called reentry students.

Using the categories detailed by Díaz-Peralta as a reference,¹⁰ some individual and socio-economic variables were selected to compose the questions, and two separate surveys were conducted, one for each group of students. A pilot test was conducted to validate the surveys and the information in them was verified in order to establish the causes for undergraduate students dropping out and to learn about their socio-demographic characteristics.

The data were processed using version 23 of IBM-SPSS. A database was created for the quantitative analysis of the information gathered. Descriptive analysis of the studied variables was also conducted. Qualitative methods were used to analyze the categories found in unstructured or semi-structured questions which are shown in table 2. These analyses seek to determine the causes of student dropout.

The ethical aspects were present throughout the investigative process, understanding them as permanent reflection and respect towards participants, all of whom signed an informed consent. The researchers highlight in special the aspects included in the ethical guidelines for research in health (Resolution 8430 of October 1993), as this is a research project with no risk for the participants, paying special attention to respect for dignity, the protection of participants' rights, the pursuit of their well-being, and their consent as a starting point for inclusion. The research protocol used for this study was approved by the Committee on Bioethics in Research of the Universidad de Antioquia School of Dentistry (Affidavit 4 of 2014).

do grupo lo conformaron aquellos estudiantes que en el mismo período habían abandonado sus estudios, pero reingresaron al programa porque la odontología sí era su carrera, pero por diversas situaciones en un momento dado debieron retirarse, y al superar su problemática regresaron al programa; estos son llamados estudiantes de reingreso y fueron 18 personas.

Teniendo como referencia las categorías enunciadas por Díaz-Peralta,¹⁰ se seleccionaron algunas variables individuales y socioeconómicas para establecer las preguntas y se realizaron dos encuestas, una para cada grupo de estudiantes. Para validar las encuestas se hizo una prueba piloto y se verificó la información contenida en ellas, con el fin de establecer las causas de la deserción de los estudiantes de pregrado y conocer sus características sociodemográficas.

Los datos fueron procesados utilizando el programa IBM-SPSS versión 23. Se elaboró una base de datos con el fin de hacer el análisis cuantitativo de la información recolectada. Se hizo además un análisis descriptivo de las variables estudiadas. Por métodos cualitativos se analizaron las categorías encontradas en las preguntas no estructuradas o semiestructuradas, las cuales se presentan en la tabla 2. Con estos análisis se pretende determinar las causas de la deserción estudiantil.

Los aspectos éticos fueron transversales al proceso de investigación, entendiéndolos como actos de reflexión permanente y relación de respeto con los sujetos participantes, quienes firmaron consentimiento informado. Se resaltan los incluidos en los lineamientos éticos para la investigación en salud, Resolución 8430 de octubre de 1993, como una investigación sin riesgo para los participantes que tuvo como referentes principales el respeto por la dignidad, la protección de los derechos de los participantes, la búsqueda de su bienestar y su consentimiento como punto de partida para la inclusión. El protocolo de investigación que dio origen al presente estudio fue aprobado por el Comité de Bioética en Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (Acta 4 de 2014).

RESULTS

In conducting the investigative surveys, two basic categories were established: dropouts and reentry students.

Dropouts

Out of the 16 dropouts who answered the survey, 6 were men (37.5%) and 10 women (62.5%) with ages ranging from 19 to 42 years and an average of 29.4 ± 6.7 years. Three were married, seven were unmarried, three were cohabitating, two were separated, and one was a widow. Most dropouts belonged to socio-economic stratum 3 and were living in Medellín. Most households had 2 to 5 people, and in most cases, there was only one economic provider. Nine dropouts had no children, five had one child, and one had two daughters. 62.5% came from public schools. 43.8% lived with their parents and 56.3% lived in their own home. The average number of the dropouts' father's level of education is 10 years and their mothers have 11 years of education in average. The mothers were the ones who most contributed economically to the household, in 20% of cases (Table 1).

At the time of filling out the survey, 10 dropouts (62.5%) had jobs in various sectors such as construction, teaching, administration, finance, and real estate industry. Six did so to provide support for their families, and the others only contributed to it in part. Seven (43.8%) had a full-time job in different hours and had academic difficulties such as "not being able to devote time to the studies" or "non-flexible schedules." 81.3% of dropouts who had a job were the household economic providers and 50% worked to pay for their studies. 43.8% thought that housing was their main need.

RESULTADOS

Al realizar las encuestas en la investigación se organizaron dos categorías fundamentales: estudiantes desertores y estudiantes de reingreso.

Estudiantes desertores

De los 16 desertores que respondieron la encuesta, 6 eran hombres (37,5%) y 10 mujeres (62,5%), con edades comprendidas entre 19 y 42 años, y un promedio de $29,4 \pm 6,7$ años. Tres estaban casados, siete eran solteros, tres vivían en unión libre, dos eran separados y una viuda. La mayoría de los desertores pertenecían al estrato 3 y vivían en Medellín. En el hogar de la mayoría vivían entre 2 y 5 personas, de las cuales, en la mayoría de las veces, solo una aportaba económicamente. Nueve de los desertores no tenían hijos, cinco tenían un hijo, y uno tenía dos hijas. El 62,5% provenían de instituciones públicas. El 43,8% vivían con sus padres y el 56,3% habitaban en casa propia. El promedio de años de estudio del padre de los desertores es de 10 años y el de la madre es de 11 años. Las madres son quienes más aportaban económicamente al hogar, lo cual ocurría en un 20% de los casos (Tabla 1).

Al momento de llenar la encuesta, diez desertores (62,5%) trabajaban en diversos sectores, como construcción, docencia, administración, finanzas e industria inmobiliaria. Seis lo hacían para el sostenimiento del hogar, y los otros solamente aportaban. Siete (43,8%) trabajaban tiempo completo en diversas jornadas y tuvieron dificultades académicas "por no poder dedicarle el tiempo al estudio" o "por horarios poco flexibles", entre otras razones. El 81,3% de los desertores que trabajaban lo hacían para cubrir los gastos del hogar y el 50% para pagar los gastos de sus estudios. El 43,8% consideraban que su principal necesidad era la vivienda.

Table 1. Socio-demographic characteristics of dropouts and reentry students at the Universidad de Antioquia School of Dentistry, 2004–2014

Students Classification	Sex		Marital status					School where they graduated		Have a job	
	F	M	Married	Separated	Cohabiting	Single	Widow/er	Public	Private	Yes	No
Dropouts	10	6	3	3	7	1	2	10	6	1	10
Reentry	6	12	0	1	15	0	2	12	6	5	13

*Absolute numbers

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes desertores y de reingreso de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre 2004 y 2014

Estudiantes Clasificación	Sexo		Estado civil					Instituciones de donde provienen		Trabajan	
	F	M	Casado	Separado	Unión	Soltero	Viudo	Pública	Priv	Sí	No
Desertores	10	6	3	3	7	1	2	10	6	1	10
Reingreso	6	12	0	1	15	0	2	12	6	5	13

*Números absolutos

At the time of dropping out, most (12 students, representing 75%) were not pursuing additional studies, except for one who was studying English and one more who was studying music. Two students quit in the first semester, 3 in the second semester, 3 in the fourth and fifth semesters, 2 in the sixth semester, and 1 in the seventh semester; out of these, 9 students (56.3%) had good academic performance, and only 2 (12.5%) had poor performance.

In 37.5% of dropouts, cancellations were due to academic difficulties, while 31.3% (5) canceled for a change in academic program, 18.8% (3) for economic or work-related reasons, 6.3% (1) for relocation to another city, and 6.3% did not respond. 25% (4) of dropouts consider the possibility of reentering (Table 2).

Table 2. Dropouts' motivations to cancel semesters

Dropouts' motivations to cancel semesters	Students	
	No.	Percentage
Academic difficulties	6	37.5
Program change	5	31.3
Economic or work-related reasons	3	18.8
Relocation to another city	1	6.3
Does not respond	1	6.3

En el momento del retiro, la gran mayoría (12 estudiantes, que representan el 75%) no estaban realizando otros estudios, salvo uno que estudiaba inglés y otro música. En el primer semestre se retiraron 2, en el segundo 3, en el cuarto y quinto 3, en el sexto semestre 2 y en el séptimo 1, de los cuales 9 estudiantes (56,3%) tenían buen rendimiento académico y solo 2 (12,5%) eran deficientes.

La cancelación del semestre obedeció en el 37,5% (6) de los desertores a dificultades académicas, el 31,3% (5) lo hicieron por cambio de programa, el 18,8% (3) por razones económicas o por motivos laborales y el 6,3% (1) por traslado a otra ciudad, y el 6,3% no respondió. El 25% (4) de los desertores piensan en la posibilidad de reingresar (Tabla 2).

Tabla 2. Motivación de los estudiantes desertores para la cancelación del semestre

Motivación de los estudiantes desertores para cancelar semestre	Estudiantes	
	Núm.	Porcentaje
Dificultades académicas	6	37,5
Cambio de programa	5	31,3
Razones económicas, motivos laborales	3	18,8
Traslado a otra ciudad	1	6,3
No responde	1	6,3

Of the 16 dropouts, 14 would recommend the School of Dentistry to others, and the remaining 2 did not respond to this question. The reasons for recommending include: "Because it is an excellent university," "It's certified," "Its graduates are outstanding" and "Faculty members are excellent."

The opinion on the education received during their time in the School was excellent for 50%, good for 43.8% and poor for 6.3%. The reasons for these answers include: "It offers quality education with comprehensive training," "It is demanding and has good professors"; another participant thinks that "professors are mediocre; there are many adjunct professors." They suggest that "the university should somehow help working students."

Regarding the facilities offered by the School of Dentistry for recreational or leisure activities, 31.3% think that such facilities are adequate, 25.0% consider them fairly adequate, 25.0% consider them inadequate, and 18.8% very good.

Regarding academic atmosphere, 68.8% believe that the academic atmosphere at the School was very nice and pleasant, and for 31.3% that variable was indifferent. Dropouts usually devote their free time to reading, practicing sports and spending time with family.

Reentry students

Out of the 18 reentry students, 12 were men (66.7%) and 6 women (33.3%), with ages ranging from 20 to 37 years, and an average age of 25.6 ± 3.8 years. Fifteen (83.3%) were unmarried, one was cohabitating, and two were separated. Most (77.8%) reentry students belonged to socio-economic strata 2 and 3 and were living in the metropolitan area, and 66.7% of these graduated from public high schools. Most households have 3 to 5 people, and one or two are the economic providers. 83.3% of reentry students did not have children, two students had a child, and one student had three children. Most (44.4%) lived with their parents in their own home. The average number

De los 16 desertores, 14 recomendarían la facultad y los otros 2 no respondieron. Entre las razones por las cuales la recomiendan sobresalen: "por ser una excelente universidad", "acreditada", "por sacar excelentes profesionales" y "por tener excelentes docentes".

La opinión sobre la formación recibida durante su permanencia en la facultad fue excelente para el 50%, buena para el 43,8% y regular para el 6,3%. Dentro de las razones para esta calificación expresan: "su buena calidad, con formación integral", "exigente y con buenos docentes"; otro considera que "hay profesores mediocres: hay muchos profesores de cátedra", y sugieren que "la universidad debe ayudar en alguna forma a los estudiantes que tienen que trabajar".

Con respecto a las facilidades con que contaba la facultad para realizar actividades de recreación en el tiempo libre de los estudiantes, el 31,3% opinan que eran adecuadas, el 25,0% las consideran medianamente adecuadas, el 25,0% inadecuadas y el 18,8% muy adecuadas.

El 68,8% creen que el ambiente académico de la facultad era entre muy agradable y agradable y para el 31,3% dicha variable era indiferente. Los desertores dedican su tiempo libre principalmente a la lectura, al deporte y a estar en familia.

Estudiantes de reingreso

De los 18 estudiantes de reingreso, 12 eran hombres (66,7%) y 6 mujeres (33,3%), con edades comprendidas entre 20 y 37 años, y un promedio de edad de $25,6 \pm 3,8$ años. Quince (83,3%) eran solteros, una vivía en unión libre y dos eran separados. La mayoría (el 77,8%) de los estudiantes de reingreso pertenecían a los estratos 2 y 3 y vivían en el área metropolitana, y de ellos el 66,7% provenían de instituciones públicas. En el hogar de la mayoría vivían entre 3 y 5 personas, de las cuales una o dos aportaban económicamente. El 83,3% de ellos no tenían hijos, dos estudiantes tenían un hijo, y un estudiante tenía tres hijos. La mayoría (44,4%) vivían con sus padres en casa propia.

of reentry student's father's level of education is 10 years, and their mothers have 11 years of education in average. In most cases, the parents were the main household economic providers (Table 1).

When they first quit, 66.7% were not pursuing additional studies, 27.8% were working in sectors such as industry, commerce, food, and hotel industry, 22.2% were working by the hour and 16.7% during weekends. 27.8% had work-related academic difficulties, and 22.2% were earning less than a minimum monthly wage. At the time of responding the survey, they considered having a job and leisure time as their main needs. Most of them devote their free time to practicing sports.

Concerning repetition, 27.8% repeated one course more than twice; these courses include "Form and function" and "Biology and chemistry." Among the main reasons for which 77.8% of them failed courses are "lack of commitment" and "lack of motivation in the studies." Among the reasons for repeating courses are "academic difficulties" (38.9%), "work-related reasons" (27.8%), and to a lesser extent "physical and mental health" —lack of self-esteem— (Table 3).

Table 3. Reasons for repeating courses among reentry students

Reasons for repeating courses among reentry students	Students	
	No.	Percentage
Academic difficulties	7	38.9
Physical and mental health	6	33.33
Economic or work-related reasons	5	27.8

Some of the implications of repeating courses are: the emotional impacts for 38.9% of participants, work-related implications for 22.2%, lack of interest for 16.7%, and a bad perception of oneself for 11%. 16.7% were pursuing additional studies at the time of repeating the course.

Regarding academic performance at the time of dropping out, 38.9% considered it was good and 27.8% considered it was poor. The opinion on the education

El promedio de estudio del padre era de 13 años y el de la madre era de 11 años. En la gran mayoría de casos, los padres eran quienes aportaban para el sostenimiento del hogar (Tabla 1).

En el momento del retiro, el 66,7% no estaban realizando otros estudios. El 27,8% trabajaban en sectores productivos, como industria, comercio, alimentos y hotelería. El tipo de vinculación era por horas para el 22,2% y el fin de semana para el 16,7%. El 27,8% tuvieron dificultades académicas por razones del trabajo. El 22,2% ganaban menos de un salario mínimo mensual. En el momento de responder la encuesta, consideraban el empleo y el tiempo para el ocio como las principales necesidades. En su mayoría, el tiempo libre lo dedicaban al deporte.

El 27,8% repitió un curso más de dos veces, entre los cuales están "Forma y función" y "Biología y química". Entre las principales razones por las cuales el 77,8% de ellos perdieron los cursos están "la falta de compromiso" y "falta de motivación por el estudio". Entre las razones por las cuales repitieron los cursos están: el 38,9% "por dificultades académicas", el 27,8% "por motivos laborales", y en menor proporción "por razones de salud física y mental" —falta de autoestima— (Tabla 3).

Tabla 3. Razones para la repetición de cursos de los estudiantes de reingreso

Razones de los estudiantes de reingreso para repetir cursos	Estudiantes	
	Núm.	Porcentaje
Dificultades académicas	7	38,9
Por salud física y mental	6	33,33
Razones económicas, motivos laborales	5	27,8

Dentro de las implicaciones que para ellos tienen la repetición de cursos, están: las emocionales para el 38,9%, las laborales para el 22,2%, la falta de interés para el 16,7% y la mala percepción de sí mismo para el otro 11%. El 16,7% realizaba otros estudios en el momento de repetir el curso.

Con respecto a su rendimiento académico en el momento del retiro, 38,9% lo consideraron bueno y 27,8% regular. La opinión de la formación

received while they were in the school was good for 77.8%, and poor for 11.1% due to “lack of flexibility,” “lack of support,” and because there were “many adjunct professors with no good pedagogy,” among other reasons.

Regarding the facilities offered by the School of Dentistry for recreational or leisure activities, 44,4% consider them fairly adequate. 38.9% reentry students thought that the academic environment was nice, and 33.3% considered that it was stressful.

DISCUSSION

The main findings of the present study agree with several studies on academic dropout in higher education in that this is a complex phenomenon, as Tinto points out,⁹ due to the interaction of multiple variables, including not only economical situations that make it difficult to keep enrolled in college but also work-related issues and difficulties related to family and social responsibilities, just to name a few. According to the conceptual model suggested for the analysis of academic dropout in Chile,¹⁰ “students are subjected to a continuous tension between these factors, trying to maintain a balance in the intention of remaining enrolled in their courses; when this balance is broken, students abandon their studies, the university, or even tertiary education”.

According to González-Fiegehen,⁸ academic dropout has social consequences in terms of the expectations of students and their families. It also has emotional consequences due to the conflict between the students’ aspirations and their achievements, as well as significant economic consequences for both the individuals and the system as a whole. Also, those who do not complete their studies have fewer job opportunities compared to those who get their degree.

Some semesters in the School of Dentistry have long been diagnosed with academic overload,¹³ and this, along with the various extracurricular

recibida durante su permanencia en la facultad fue buena para el 77,8%, e inadecuada para el 11,1% “por falta de flexibilidad”, “falta de acompañamiento”, porque había “muchos profesores de cátedra sin pedagogía”, entre otras razones.

Las facilidades con que contaba la facultad para realizar actividades recreativas para los estudiantes en el tiempo libre eran medianamente adecuadas para el 44,4%. El 38,9% de los estudiantes de reingreso consideraron que el ambiente académico era agradable, y 33,3% lo consideraron que era estresante.

DISCUSIÓN

Los hallazgos principales de esta investigación coinciden con varios estudios sobre la deserción estudiantil en la educación superior en cuanto a que este es un fenómeno complejo, como lo enunció Tinto,⁹ dada la interacción de muchas variables, entre las que se destacan no sólo las dificultades académicas y económicas para mantenerse en la universidad, sino también las laborales y el entorno familiar y social, entre otras. Según el modelo conceptual propuesto para el análisis de la deserción en Chile,¹⁰ “el estudiante está sometido a una tensión continua entre estos factores, manteniendo así un equilibrio en la intención de permanecer en la carrera; cuando se rompe este equilibrio, el estudiante abandona la carrera o la universidad o la educación terciaria”.

Según González-Fiegehen,⁸ la deserción tiene consecuencias sociales en términos de las expectativas de los estudiantes y sus familias; también tiene consecuencias emocionales por la disonancia entre las aspiraciones de los jóvenes y sus logros, así como importantes consecuencias económicas tanto para las personas como para el sistema en su conjunto. Adicionalmente, quienes no concluyen sus estudios se encuentran en una situación laboral desfavorable con respecto a quienes terminan.

Algunos semestres de la Facultad de Odontología están diagnosticados desde hace tiempo con sobrecarga académica,¹³ lo cual, sumado a las diferentes actividades

activities and the students' work and family obligations, may prevent them from remaining enrolled in their classes, especially for those who have a full-time job and want to pursue a career at the same time and with the same intensity. The evidence points to overall negative student results because the semesters are designed to be completed on a full-time basis. As students advance in their studies, the situation becomes more complicated because attendance is not negotiable anymore so they must find a solution or else see how their long-awaited grades start to lower or, even worse, their courses failed or cancelled, causing not only the repetition of courses but also delays compared to their classmates, as well as emotional reactions like the ones discussed above.

The National Association of Universities and Higher Education Institutions (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES)¹⁴ points out that academic delay is defined as students' deferral in registering the courses specified in the sequence of the plan of studies. The progress of students in their plan of studies is therefore irregular: "Delayed students are those who for some reason do not keep the regular pace of the plan of studies and graduate much later than what is specified in the plan of studies".¹⁴ Temporary dropout is a decision not always taken with the expectation of reentering on the first opportunity.¹⁵ Over time, the possibilities of reentering gradually decrease, and when students do return are less likely to remain due to the commitments made while they were away and because of the psychological pressure of having new classmates they had not met before.

This study agrees with the one by Benítez et al.,¹⁶ who showed that the greater the number of pending courses the lower the academic performance. In higher education, specifically at the Universidad de Antioquia School of Dentistry, students can make

extracurriculares y a las obligaciones laborales y familiares de los estudiantes, les pueden dificultar su permanencia en la facultad, sobre todo para los que trabajan y pretenden laborar tiempo completo y estudiar simultáneamente con la misma intensidad. La experiencia indica resultados totalmente negativos en todos los aspectos para los estudiantes, porque los semestres están diseñados con una modalidad presencial o de disponibilidad de tiempo completo. Al ir ascendiendo en la carrera, a los estudiantes se les va complicando el panorama porque ya la presencialidad no es negociable y deben tomar decisiones al respecto o empezar a ver cómo sus ansiadas notas disminuyen o, peor aún, cómo sus materias son canceladas o perdidas, lo que origina no solo la repetición de cursos, sino además un rezago con respecto a los compañeros de curso, propiciando algunas reacciones emocionales como las enunciadas anteriormente.

Según lo reseñado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES),¹⁴ el rezago escolar es definido como el atraso de los estudiantes en la inscripción a las asignaturas, según la secuencia establecida en el plan de estudios. El avance de los estudiantes en el plan de estudios se manifiesta de manera irregular: "los alumnos activos rezagados son aquellos que por cualquier razón no mantienen el ritmo regular del plan de estudios y su egreso ocurre en una fecha posterior a la establecida en dicho plan".¹⁴ El abandono temporal no siempre se da con la esperanza de buscar la primera oportunidad para reingresar.¹⁵ Con el pasar del tiempo, van disminuyendo las posibilidades de reingresar, y cada vez que lo hacen tienen menos posibilidades de permanecer, por sus compromisos adquiridos en ese tiempo y por la presión psicológica de entrar con compañeros diferentes, con los cuales no habían socializado.

Esta investigación coincide con la de Benítez et al.,¹⁶ quienes demostraron que, a mayor número de materias pendientes de aprobación, menor el rendimiento académico. En la educación superior, y específicamente en la Facultad de Odontología, los estudiantes tienen

decisions concerning the number of courses they will enroll in each semester. Unfortunately, students always risk not completing courses, even though they are enrolled. This produces an accumulation of “pending courses” which, together with those that were not taken, gradually add an extra burden to their work and family responsibilities, creating an imbalance that forces students to drop out.

Some activities during the first semesters are designed to be completed in groups, and some students cannot get together with their classmates due to their work-related duties, increasing the amount of stress, breaking the balance among the different factors, and prompting them to abandon their studies in order to respond to their work and personal obligations. In addition, the clinical activities are strictly face-to-face lessons. We agree with the Microbiology students,¹⁷ who point out that “overloads can cause chronic fatigue because even though everyone should be properly trained to fulfill their responsibilities, they should also rest appropriately to accomplish their tasks for the next day. If this situation is not properly understood, that excess of work will affect academic performance”.

The answers provided by the participants suggest that some students drop out the dental program but do not leave their university education—they usually transfer to another academic program, either within Universidad de Antioquia itself or to another higher education institution—. This suggests that they made a bad career choice, as Tinto points out:⁹

A surprisingly large number of students who enroll in college lack clarity about the reasons why they are there and have not seriously thought about the choice of institution. For many high-school graduates, the process of choosing a higher education institution is noticeably fortuitous, often based on insufficient information. It is not surprising then that so many students wonder early in their academic journey for the reasons why they

la capacidad de decidir el número de asignaturas en las que se inscriben cada semestre. Lamentablemente, cualquier estudiante siempre está expuesto al riesgo de no acreditar asignaturas, a pesar de haberse inscrito a ellas. Esto genera que se vayan acumulando “materias pendientes” que, unidas a aquéllas a las que no se inscribieron, poco a poco suman un peso que, adicional a las responsabilidades provenientes de su trabajo y familia, generan el desequilibrio que obliga al alumno a abandonar.

Algunas de las actividades desde los primeros semestres son grupales, lo que dificulta que se puedan reunir en el tiempo de actividades no presenciales debido a sus compromisos laborales, lo que aumenta sus tensiones, rompe el equilibrio de los diferentes factores y los presiona por la deserción, para continuar con sus compromisos laborales y personales. Además, las actividades clínicas son estrictamente presenciales. Coincidimos con lo propuesto por los estudiantes de Microbiología¹⁷ cuando dicen que “el exceso de trabajo puede acarrear cansancio crónico, pues toda persona debe entrenarse adecuadamente para las responsabilidades que tiene, pero debe descansar apropiadamente para cumplir al día siguiente con sus tareas; si no se comprende esta situación, es muy probable que dicho exceso afecte el rendimiento académico”.

Al analizar las respuestas se suele observar que algunos estudiantes desertan del programa de odontología, pero no desertan de su formación universitaria, pues cambian de programa de estudio, algunas veces dentro de la misma Universidad de Antioquia, o por transferencia a otras instituciones de educación superior. Esto lleva a suponer que realizaron una mala elección vocacional, como lo propone Tinto:⁹

Un número sorprendentemente grande de estudiantes que ingresan tienen una idea poco clara acerca de las razones por las cuales están allí y no han reflexionado seriamente sobre la elección de institución. Para muchos egresados de las escuelas del nivel educativo medio, el proceso de elegir universidad es notablemente fortuito, a menudo basado en información insuficiente. No hay que sorprenderse, entonces, de que tantos estudiantes en etapa temprana de su recorrido académico se pregunten las razones por las que están

are enrolled in higher education. The process of clarifying the goal invariably leads some students to finally drop out of school or to transfer to other institutions or programs, and this may probably occur if institutions do not invest enough resources in the academic counseling of students.

Several studies, especially the one conducted by the Universidad Nacional de Colombia,¹⁸ show that certain careers and areas of knowledge tend to have higher dropout levels than others, but the healthcare field has the lowest dropout rate in the country. This is exactly the situation at Universidad de Antioquia, where dropout at the School of Dentistry is very low (lower than 6%), compared to other areas, as University President Mauricio Alviar points out:¹⁹ “The average number of student dropout is 46%, and that number is below the national average (55%). There are twenty academic programs whose dropout rate exceeds the average in Colombia, including Mathematics 89%, Materials Engineering 74%, Economics 61%, Biology 58%, and Natural Sciences 72%”. The President says that “improving the student selection process will also improve academic performance and will reduce the number of classes canceled each semester at the University.”

According to the National System of Statistical Information (Sistema de Información Estadística del Ministerio de Educación Nacional, SNIES),²⁰ 15% of students enrolled in higher education institutions drop out in the first semester. *El Colombiano* spoke with the President of Universidad de Antioquia, Mauricio Alviar, about the situation of the University:²¹

On average, drop-out rates in regional headquarters are higher than in Medellín (the province’s capital). Last year, the drop-out figure was close to 60%, while in Medellín it is close to 48%, in relation to coverage and quality as one of its determinants, and we should work harder to increase quality [...] Early dropout in the first two semesters is 25% [...]. Towards the end of the 1990s, early dropout, or the

involucrados en la educación superior. El proceso de clarificar la meta conduce invariablemente a algunos alumnos a abandonar definitivamente los estudios o a transferirse a otras instituciones o programas, y esto puede probablemente ocurrir si la institución no invierte recursos adecuados para la orientación académica de sus estudiantes.

En diferentes estudios, especialmente en el realizado por la Universidad Nacional,¹⁸ se ha demostrado que determinadas carreras y áreas de conocimiento tienden a presentar niveles de deserción mayores que los de otras áreas, pero las áreas de la salud presentan la menor tasa de deserción en el país. Y así sucede en la Universidad de Antioquia, donde la deserción en la Facultad de Odontología es muy baja, de menos del 6%, en comparación con las otras áreas, según lo enuncia el rector Mauricio Alviar:¹⁹ “El promedio de estudiantes que abandonan las carreras es del 46% y está por debajo del promedio nacional (55%). Existen veinte programas académicos cuya tasa de deserción supera el promedio colombiano. Entre ellos se destaca Matemáticas 89%, Ingeniería de Materiales 74%, Economía 61%, Biología 58%, Licenciatura en Ciencias Naturales 72%”. Para el rector, “si se mejora el proceso de selección de estudiantes también se mejorará el rendimiento académico y se disminuirá el número de cancelaciones de cursos semestrales en la Universidad”.

Según el Sistema de Información Estadística del Ministerio de Educación Nacional (SNIES),²⁰ el 15% de los estudiantes matriculados en las instituciones de educación superior desertan en el primer semestre. *El Colombiano* habló con el rector de la Universidad de Antioquia, Mauricio Alviar, sobre la situación de la universidad:²¹

La deserción en las regiones, en promedio, es más alta que en Medellín. Para el año pasado teníamos una cifra cercana al 60% de deserción, mientras que en Medellín es cercana al 48%, relacionada con la cobertura y la calidad como uno de sus determinantes, y debemos contribuir a aumentar la calidad [...] La deserción temprana en los dos primeros semestres es del 25% [...]. Hacia finales de los años noventa la deserción temprana, es decir, la

one occurring in the first and second semesters, was 11.5%, while currently, the drop-out rate is 23%. And there is yet another striking fact: 20,000 students left the University between 2005 and 2015 due to poor academic performance. The University cannot just sit down and do nothing about it.

It is important to note the limitations of the present study in terms of its design and the difficulty of ensuring representativeness with the selected sample, as the results cannot be generalized.

CONCLUSIONS

Academic dropout in higher education is a complex, personal, family, institutional and social phenomenon. According to data of the Ministry of National Education (Ministerio de Educación Nacional, MEN),²² the dropout rate at the university level in Colombia was 46.1% in March 2016.

Analyzing academic dropout requires both social and statistical studies, since it is a multidimensional problem, as Erika Himmel points out.²³ The academic performance of students is the main cause for dropout at the Universidad de Antioquia School of Dentistry, followed by program transfers and economic reasons. However, we cannot ignore other critical factors that are external to the institution and to the students themselves, such as their prior education, their socio-economic environment, their degree of adaptation to college life, their parents' level of education, and the student's expectations regarding their career, just to name a few factors that need to be further studied, as the Ministry of Education has suggested.²²

Several strategies can in part help regulate dropout rates; some institutions in the country are leading the design of retention strategies from an academic perspective through mentoring sessions, courses, and additional instruction, to name just a few.

que se presenta en el primero y segundo semestre, era del 11,5%, hoy esa deserción es del 23%. Otro dato bien dramático: entre 2005 y 2015 salieron de la universidad 20.000 muchachos por bajo rendimiento académico. La universidad no se puede quedar cruzada de brazos frente a esa realidad.

Es importante resaltar las limitaciones del presente estudio, a la luz del diseño utilizado y de la dificultad de garantizar representatividad con la muestra seleccionada, ya que los resultados no pueden ser generalizados.

CONCLUSIONES

La deserción estudiantil en la educación superior es un fenómeno complejo, personal, familiar, institucional y social. Según datos del Ministerio de Educación Nacional,²² la tasa de abandono del nivel universitario colombiano reportaba el 46.1% en marzo de 2016.

El análisis de la deserción requiere de estudios tanto sociales como estadísticos, debido a que el problema es multidimensional, como bien lo apunta Erika Himmel.²³ El rendimiento académico de los estudiantes es la causa principal de la deserción en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, seguida por el cambio de programa y por las razones económicas; pero no se pueden desconocer factores críticos y exógenos a la institución y a los mismos estudiantes, como su formación precedente, su entorno socioeconómico, su nivel de adaptación a la vida universitaria, el nivel de escolaridad de sus padres, las expectativas de la carrera a la que aspiran, entre otras, que deben ser objeto de estudio, como lo plantea el Ministerio de Educación Nacional.²²

Existen varias estrategias que pueden controlar, en parte, la deserción; algunas instituciones del país están tomando el liderazgo de diseñar estrategias de retención universitaria desde lo académico por medio de tutorías, cursos e intensificaciones, por mencionar solo algunas.

But the most important thing for the School of Dentistry and Universidad de Antioquia as a whole is to think of different strategies to ensure students retention.

While entering Universidad de Antioquia is not easy due to the high number of applicants each term (somewhere between 25,000 and 40,000 applicants per semester, of which only 3,000 are accepted), dropping out is even more regrettable, as a large percentage of students come from the lowest socioeconomic levels (strata 1 and 2). Continuing their college studies is not easy for these students, particularly in the School of Dentistry, where since the first semester they need a lot of instruments, white coats, books, and documents, in addition to food and transportation fees. When asking students for their reasons to skip classes, it is not uncommon to get responses like lack of money to eat or to pay for public transportation. In addition, life in some departments of the University, such as ours, is even more expensive, due to the required equipment or the necessary clothing suitable for the clinics. These circumstances require different mechanisms to ensure the presence and permanence of students in the School, especially those from socioeconomic strata 1, 2, and 3.

RECOMMENDATIONS

Perhaps the most important phenomenon to prevent or reduce the dropout rates is not in our hands only. The transition from high school to college is critical and all high schools must have a good system of vocational and professional orientation, as suggested by the Ministry of National Education,²⁴ to guide students in their academic choices—a decisive step for success in their future lives—.

Pero lo más importante para la Facultad de Odontología, y para la Universidad de Antioquia en general, es pensar diversas estrategias que les garanticen a los estudiantes la permanencia en la universidad.

Si bien entrar a la Universidad de Antioquia no es fácil por el número de estudiantes que se presentan, que es de entre 25.000 y 40.000 por semestre, para recibir solo 3.000 en los diferentes programas, no sobrevivir en ella se hace todavía más lamentable, dado que los estratos socioeconómicos 1 y 2 representan un gran porcentaje de los estudiantes. Para estos estudiantes mantenerse en la universidad no es fácil, y particularmente en la Facultad de Odontología, donde desde el primer semestre se les está exigiendo un mínimo de instrumental, bata, libros, fotocopias y lo mínimo para llegar a estudiar, además de alimentación y pasajes. No es raro ver la ausencia de algunos estudiantes en las aulas de clase, y cuando se les pregunta qué pasa no dudan en responder que por días no tienen que comer y mucho menos dinero para “pasajiar” (pagar sus pasajes en el transporte público). Y eso sin olvidar que existen dependencias en la universidad, como la nuestra, en donde el ritmo de vida se hace aún más caro, por el instrumental requerido, la ropa adecuada para las clínicas, entre otras condiciones. Estas circunstancias requieren de diferentes mecanismos que garanticen la presencia, permanencia y supervivencia de los estudiantes en la facultad, especialmente de los de estratos socioeconómicos 1, 2 y 3.

RECOMENDACIONES

Quizá el fenómeno más importante para prevenir o disminuir la deserción no se encuentra solo en nuestras manos. El paso del estudiante de la secundaria a la universidad es definitivo y se debe contar con un sistema vocacional y profesional de orientación socio-ocupacional, como lo anuncia el Ministerio de Educación Nacional,²⁴ en cada una de las instituciones de educación media, con el fin de orientar a los estudiantes en su elección de carrera, paso que es decisivo en el éxito de su proyecto de vida futuro.

But the responsibility for permanence in college is not of secondary education alone. Higher education has a tremendous responsibility in orienting and monitoring students in other aspects as fundamental as this, as recommended by the students of Microbiology and Bioanalysis at Universidad de Antioquia:¹⁷

1. Adaptation to college life, which should happen at least up to the third academic semester.
2. Design strategies to improve study habits and to develop critical thinking, reading comprehension, and writing skills.
3. Mentoring by psychology professionals to help improve failure tolerance and to strengthen their emotions, especially in relation to self-criticism.

In addition, it is critical to ensure the permanence of students from low socio-economic strata in the University, particularly in the School of Dentistry. For these students, remaining in the university after passing the demanding admission exam is a real challenge, due to all the difficulties they should face, not only for economic difficulties but also in terms of work-related, sociological, and psychological situations.

One recommendation is for the Universidad de Antioquia, and for the School of Dentistry in particular, to design a retention plan incorporating the individual needs of students. University administrators should devote some time to permanently monitor and assess the variables that affect the social and academic integration of students in order to implement intervention strategies that help reduce dropout rates. Students maintain a condition of balance (permanence) by combining the academic, social, and institutional factors in constant strengthening. If one of these factors is weakened, it is necessary for the other factors to react adequately to restore the initial balance, while seeking to overcome the factor in crisis.

Pero no debemos delegar la responsabilidad de la permanencia en las universidades solo a la educación media; a la educación superior le corresponde una tremenda responsabilidad de orientación y monitoreo en otros aspectos quizás tan fundamentales como este, como los recomendados por los estudiantes de Microbiología y Bioanálisis de la Universidad de Antioquia:¹⁷

1. La adaptación al ambiente universitario, la cual debe extenderse mínimo hasta el tercer semestre de carrera.
2. Diseñar con los estudiantes estrategias para mejorar sus hábitos de estudio y desarrollar habilidades de pensamiento, comprensión lectora y construcción de textos.
3. Acompañamiento por profesionales de la psicología para mejorar la resistencia al fracaso y fortalecer su componente emocional, especialmente en lo que se refiere a la autocrítica.

Además, es fundamental garantizar la permanencia en la universidad, y particularmente en la facultad, de los estudiantes de los estratos socioeconómicos que pagan el mínimo por derecho de matrícula, para quienes, después de haber superado el mayor reto, como es pasar el examen de admisión, tienen la mayor prueba de sobrevivir en ella, permanecer a pesar de todas las dificultades que deben asumir, no sólo económicas sino además laborales, psicológicas y sociales.

Se recomienda a la Universidad de Antioquia, y particularmente a la Facultad de Odontología, construir un plan de retención incorporando las necesidades individuales de sus estudiantes. Los administradores universitarios deben dedicar tiempo para realizar el seguimiento y evaluación permanente de las variables que afectan la integración social y académica, para implementar estrategias de intervención que contribuyan a la disminución de la deserción estudiantil. El estudiante mantendrá una condición de equilibrio (permanencia) al combinar los factores académicos, sociales e institucionales en constante fortalecimiento. Si uno de los factores se debilita, es necesario que los otros factores sean capaces de reaccionar para suplir los aspectos necesarios para mantener el equilibrio inicial, mientras se busca la superación del factor en crisis.

From the academic point of view, and following the requirements of the Ministry of National Education²⁵ in line with our School, better actions are needed to achieve flexibility, using the curricular design work that has been done to better adapt to current requirements, considering the needs of the students from the lowest socioeconomic strata, as well as the current labor market needs and the requirements of current teaching-learning systems. We should also take into account the possibility of education by cycles, which enables mobility among levels —technical, technological, and professional— and provides greater opportunities for students, who can enter the labor market by the end of each cycle. Also, new student welfare policies should be established in addition to the ones the University currently has in order to promote permanence and equity, aiming at the academic supervision of students and providing support for the resolution of personal and family conflicts. It is also recommended to involve parents in the monitoring of students.

ACKNOWLEDGMENTS

During the completion of this work, we had the invaluable support of the Office of the Vice President for Teaching, with financial aid; the Registrar's Office, with efficient information, and the Administration of the School of Dentistry, with their support and cooperation. We extend our gratitude to all of them. We also thank statistician and member of the School of Dentistry Luis Gonzalo Álvarez Sánchez for his work. Finally, special thanks to the students who participated in this study.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare not to have any conflict of interest. None of them participated in the evaluation of this article.

Desde el punto de vista académico, siguiendo los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional²⁵ en consonancia con la facultad, se deben emprender mejores acciones de flexibilización de la oferta, aprovechar el trabajo del rediseño curricular para adaptarnos a los requerimientos actuales, teniendo presentes las necesidades de los estudiantes de los estratos más bajos, las del mercado laboral y las demandas del sistema de enseñanza-aprendizaje actuales. Se debe asimismo recordar la posibilidad de la formación por ciclos, que permite la movilidad entre los niveles de educación —técnica profesional, tecnológica y profesional universitaria— y puede brindar mayores oportunidades a los estudiantes, quienes al final de cada ciclo pueden vincularse al mercado laboral. Además, se deben plantear políticas de bienestar universitario, fuera de las que ya tiene la universidad de permanencia con equidad, y que puedan ser orientadas al seguimiento académico de estudiantes y a brindar apoyo a la solución de conflictos familiares y personales. Se propone involucrar a los padres de familia en los procesos de seguimiento al estudiante.

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de este trabajo nos apoyaron considerablemente la Vicerrectoría de Docencia, con su financiación; el Departamento de Admisiones y Registro, con su eficiente información, y la administración de la Facultad de Odontología con su apoyo y colaboración. A todos ellos extendemos nuestros agradecimientos. Agradecemos igualmente al estadístico Luis Gonzalo Álvarez Sánchez, de la facultad, por su trabajo. Finalmente, nuestro especial agradecimiento a los estudiantes comprometidos en este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Ninguno de ellos participó en la evaluación de este artículo.

CORRESPONDING AUTHOR

Fanny Lucía Yepes Delgado
 Universidad de Antioquia, Facultad de Odontología
 (+574) 219 67 40
 faluyede@gmail.com
 Calle 64 #52-59
 Medellín, Colombia

CORRESPONDENCIA

Fanny Lucía Yepes Delgado
 Universidad de Antioquia, Facultad de Odontología
 (+574) 219 67 40
 faluyede@gmail.com
 Calle 64 #52-59
 Medellín, Colombia

REFERENCES / REFERENCIAS

1. Universidad de Antioquia. Facultad de Odontología. Acta N° 009 del Consejo de Facultad, del 27 de septiembre de 2001. Informe de Autoevaluación programa de pregrado, Comité de Acreditación. Medellín.
2. Yepes FL, Beltrán M, Arrubla J, Marín LM, Martínez M, Tobón C, Hoyos AM. Factores causales de la deserción estudiantil en el pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia de 1997 a 2004. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2007; 19(1): 35-48.
3. Páramo GJ, Correa CA. Deserción estudiantil universitaria, conceptualización. *Rev Univ EAFIT.* 1999; 35(114): 65-78.
4. Vásquez-Velásquez J, Castaño-Vélez E, Gallón-Gómez S, y Gómez-Portilla K. Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia: informe final de investigación. Medellín: Centro de Investigaciones Económicas. Universidad de Antioquia; 2003.
5. Páramo GJ, Correa CA. Deserción estudiantil universitaria, conceptualización. *Rev Univ EAFIT.* 1999; 35(114): 68.
6. Donoso S, Schiefelbein E. Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos.* 2007; 33(1): 7-27.
7. Restrepo A. Factores relacionados con la deserción estudiantil en el programa de enfermería de la Universidad Libre de Pereira. *Cult Cuid Enferm.* 2010; 7(2): 5-14.
8. González-Fiegehen LE. Repitencia y deserción en la educación universitaria de Chilena. En: CINDA. Repitencia y deserción universitariua en América Latina. Santiago, Chile: CINDA; 2006. 119-148.
9. Tinto V. Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior.* 1989; 18(71): 1-9.
10. Díaz-Peralta C. Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos.* 2008; 34(2): 65-86.
11. Rodríguez-Gómez D, Valdeoriola-Roquet J. Metodología de la investigación. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya; 2009.
12. Martínez-Salgado C. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012; 17(3): 613-619. DOI: 10.1590/S1413-81232012000300006 URL: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
13. Universidad de Antioquia. Facultad de Odontología. Acuerdo No. 181 del Consejo de Facultad, por medio del cual se aprueba una modificación al Plan de Estudios de Pregrado de la Facultad de Odontología. Medellín, 12 de Marzo de 2012.
14. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior – ANUIES. Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES: propuesta metodológica para su estudio. México: ANUIES; 2001.
15. Zubieta-García J, Cervantes-Pérez F y Rojas-Soto C. La deserción y el rezago en la educación superior a distancia: signos promisorios en una universidad pública mexicana. En: UAPA. Deserción en las instituciones de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. República Dominicana: UAPA; 2009. 131-143.
16. Benítez ME, Giménez MC y Osicka RM. Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación? Chaco, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Agroindustrias.
17. Hincapié FA, Hernández AW, Arteaga JS, Martínez CM, Pérez R. La deserción universitaria desde la perspectiva

- del estudiante. Informe de casos: programa microbiología y bioanálisis. *Revista Praxis*. 2012; 8: 17-38.
18. Universidad Nacional de Colombia. La deserción estudiantil de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín en el sistema de educación superior colombiano. Medellín, UNAL; 2011.
 19. Redacción Vivir. Universidad de Antioquia cambiará examen de admisión. *El Espectador* [Internet] 2015; 8 de abril. Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/educacion/universidad-de-antioquia-cambiara-examen-de-admision-articulo-553702>.
 20. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional de Colombia; 2009.
 21. Palacio JG. En 10 años, U. de A. sacó 20.000 estudiantes por bajas notas. *El Colombiano* [Internet] 2016; 7 de febrero. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/en-10-anos-universidad-de-antioquia-saco-20-000-estudiantes-por-bajas-notas-DF3557467>
 22. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Permanencia en la formación técnica profesional y tecnológica, un desafío que enfrenta la educación superior. *Boletín educación superior en cifras 2016*; mayo: 1-3.
 23. Himmel E. Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Revista Calidad de la Educación*. 2002; 17: 91-107.
 24. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Orientación socio-ocupacional en el aula: una nueva perspectiva de la orientación vocacional y profesional: guía para docentes. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional de Colombia; 2012.
 25. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Diálogos sobre educación superior: memorias 2012. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional de Colombia; 2013.