



Odovtos International Journal of Dental Sciences

ISSN: 1659-1046

ISSN: 2215-3411

Facultad de Odontología. Universidad de Costa Rica

Gutiérrez-Marín, Natalia; Castro-Sancho, Cristina;  
Gómez-Fernández, Adrián; López-Soto, Andrea  
Sociodemographic and Academic Characteristics of the Admission Profile  
of Students, Faculty of Dentistry, University of Costa Rica 2007-2014  
Odovtos International Journal of Dental Sciences, vol. 25, no. 1, 2023, January-April, pp. 97-119  
Facultad de Odontología. Universidad de Costa Rica

DOI: <https://doi.org/10.15517/IJDS.2022.51715>

Available in: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499574842010>

- How to cite
- Complete issue
- More information about this article
- Journal's webpage in [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

redalyc.org

Scientific Information System Redalyc  
Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean, Spain and  
Portugal

Project academic non-profit, developed under the open access initiative

## CLINICAL RESEARCH

DOI: 10.15517/IJDS.2022.51715

Received:  
29-IV-2022

Accepted:  
27-VI-2022

Published Online:  
5-VII-2022

Sociodemographic and Academic Characteristics of the Admission Profile of Students, Faculty of Dentistry, University of Costa Rica 2007-2014

Características sociodemográficas y académicas del perfil de ingreso de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica 2007-2014

Natalia Gutiérrez-Marín DDS, Mag<sup>1</sup>; Cristina Castro-Sancho DDS, Mag<sup>2</sup>; Adrián Gómez-Fernández DDS, Mag<sup>3</sup>; Andrea López-Soto DDS, MSc<sup>4</sup>

1. Faculty of Dentistry, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.  
<https://orcid.org/0000-0002-1801-9856>

2. Faculty of Dentistry, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.  
<https://orcid.org/0000-0002-1993-3076>

3. Faculty of Dentistry, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.  
<https://orcid.org/0000-0003-2132-0137>

4. Faculty of Dentistry, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, San José, Costa Rica.  
<https://orcid.org/0000-0003-2707-9671>

Correspondence to: Dr. Natalia Gutiérrez-Marín - [NATALIA.GUTIERREZ@ucr.ac.cr](mailto:NATALIA.GUTIERREZ@ucr.ac.cr)

**ABSTRACT:** The objective of this research was to determine some of the sociodemographic and academic characteristics of the students who entered the Dentistry career in the period 2007 to 2014. Data was collected from 673 student files. The variables considered were sex, admission age, marital status, children, nationality, place of origin, high school of origin, and admission exam score. The data was obtained from the database of the Student Applications System, the physical files, and the Supreme Electoral Tribunal of Costa Rica. Descriptive statistics were performed, establishing the absolute and relative frequency of the variables. The Mann-Whitney test was used to determine if there were statistically significant differences between the admission exam and the established sociodemographic variables ( $p < 0,05$ , IC 95%). 68,4% of the students are female. The average age was 18.4 years ( $SD=2,41$ ). 99,0% of the students are from Costa Rica. 99,3% were single and only 0,9% had children. The largest number of students entered through an admission exam (78.9%) and 50.7% studied at a public high school. Regarding the address, 77.9% of the subjects resided

in the Greater Metropolitan Area. The average grade of the admission exam was 613,8 (SD=49,95). There was a statistically significant difference between the entrance exam grade and the different types of high schools of origin. The group of students who entered to train as Dentists at the University of Costa Rica from 2007 to 2014 was a population with an average age of entry of 18,4 years, Costa Rican, predominantly female, single, without children, from geographic areas within the Greater Metropolitan Area (GMA), graduated from public schools with an average admission exam grade of 612,2.

**KEYWORDS:** Students; Dentistry; Sociodemographic factors; University; Education; School admission criteria.

## INTRODUCTION

The University of Costa Rica (UCR) is one of the five public universities in Costa Rica, and it is the only one that offers a dentistry degree. The requirements for admission to the UCR are Bachelor's Degree in Secondary Education, or its equivalent, recognized and equated by the Superior Council of Education when the student comes from a high school or a secondary education center abroad. In addition, to apply, the Academic Aptitude Test (AAT) must be passed, and from 2007 to 2015 another specific aptitude test had to be carried out by the School of Dentistry (1).

The applicant who competes for the first time must obtain the established admission average to enter the university. This grade results from the linear combination of the result obtained in the AAT and the average of the grades in the subjects of high school or a secondary education previously defined by the UCR, or its equivalent in the case of foreign schools. Each of these components has a weight of 50% (2). The admission average is standardized on a scale of 200 to 800 and is established as a basic requirement to enter the UCR, which is in the range of 442 to 800 (3).

Applicants can request two career options in the admission process, in which the career is assigned through an algorithm based on the

average obtained in the process. If an applicant requests as a first option a career that achieves the maximum quota established by the Academic Unit with people with higher admission grades, the second option is assigned if there is space available (3). If a student has previously been admitted to a UCR career, but wants to opt for a transfer to another, they have the option of doing so by admission grade, academic performance, or academic excellence, where the maximum quota for this process it is less than the quotas for those who apply for the first time, and it is also established by the Academic Units.

Due to these characteristics of the admission process, the student population that enters the Dentistry career is heterogeneous, so knowing the profile of the students that enter can allow the design and implementation of policies that guarantee comprehensive training (4,5). In this aspect, knowledge of the sociodemographic environment of students is fundamental when planning interventions that improve the processes of transition and adaptation to higher education, which will favor the permanence of students and academic success (6).

Currently, there is no evidence on studies that establish the admission profile of the students of the Faculty of Dentistry at the UCR, so the objective of this study was to determine the socio-

demographic and academic characteristics of the students who entered the career of Dentistry in the period 2007 to 2014 and establish whether there is a difference between the income grades according to the sociodemographic variables studied.

## METHODOLOGY

### PARTICIPANTS

This research is a descriptive, retrospective, and cross-sectional study with a conclusive quantitative character that is part of the first stage of a research on "Terminal efficiency, lag and dropout in the cohorts of students who entered the Dentistry career of the University of Costa Rica in the years 2007 to 2014". The study population is the 778 records of the students who obtained their admission to the Dentistry career of the UCR from 2007 to 2014. The exclusion criterion was file with incomplete information.

### DATA COLLECTION

The sociodemographic and academic variables correspond to data on the first day of admission to the UCR. From the Student Applications System (SAE) the following variables were obtained: sex (male or female), age of entry (age in completed years), nationality (Costa Rican or foreign), place of origin (within the Greater Metropolitan Area (GMA) or outside the GMA), school of origin (public, private, subsidized by maturity or school abroad) and admission exam grade. Data from the Civil Registry was obtained from the digital documents of the Supreme Electoral Tribunal of Costa Rica (7), such as marital status (single or married) and having children (yes or no).

### STATISTIC ANALYSIS

The data was entered into an Excel database (Microsoft, Inc., Redmond, WA, USA), reviewed,

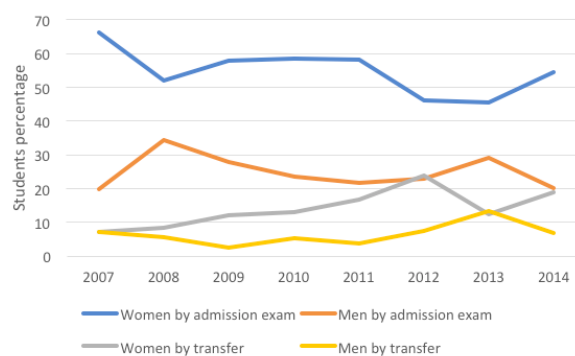
and corrected for inconsistencies to be analyzed. Descriptive statistics were performed, establishing the absolute and relative frequency of the variables, as well as measures of central tendency and variability. The Kolmogorov-Smirnova test was performed to evaluate the normality function, which was not present, so the Mann-Whitney test was used to determine if there were statistically significant differences between the admission test and the categories evaluated ( $p < 0.05$ , 95% CI). All analyzes were performed using SPSS version 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

### ETHICAL CONSIDERATIONS

The research was approved by the Scientific Ethics Committee of the UCR (CEC-84-2022).

### RESULTS

The complete data of 673 students of the total of 778 files were obtained, the above because in the SAE subjects cannot be in two conditions: people who obtain the note to enter the career, but do not consolidate their enrollment or students who are pursuing a postgraduate degree in the UCR. Most of the subjects correspond to the female sex, with a total of 462 (68.4%). In 2010, the largest number of women entered (71.3%), and in 2013 the lowest (58.9%) (Figure 1).



**Figure 1.** Students who entered the Faculty of Dentistry according to sex and admission method.

The general mean admission age was 18.4 years (SD=2.41). When performing the analysis of age according to admission modality, there was a statistically significant difference ( $p=0.001$ ), since the average age of the students who entered through the admission exam was 17.9 years (SD=1.56), while the students who were admitted through transfers had an average age of 20.1 years (SD=3.38). In all the years analyzed, the minimum age was lower in students who entered through an admission exam (Table 1).

Concerning to nationality, 99.0% of all students were Costa Ricans, there were 7 foreign students who entered through an admission exam, 6 women and 1 man.

Regarding marital status, 99.3% of all students were single; only 4 women (3 who were admitted by admission exam and 1 by transfer) and 1 man who was admitted by transfer were married. 99.1% of the subjects did not have children, only 4 females who entered through an admission exam, and another 2 women who did so

due to transfer had children at the time of starting the degree.

According to the admission method, the largest number of students entered by admission exam (78.9%): the year 2010 was the one with the highest number of admissions (77 subjects) while the year 2007 was the year with the lowest number of students entered by admission exam (61 subjects). On the other hand, if the students admitted by transfer are considered, the year 2012 was when more students entered (29 subjects) while in the years 2007 and 2008 it was when the fewest number of students (10 subjects) (Table 2).

Considering the school of origin, 50.7% of the students studied at a public high school followed by a private school with 32.3%. In 2012 it was when more public high school students entered (58 subjects) while in 2008 only 35 subjects were admitted. The subsidized high schools in all cohorts contributed 16.0% of students, the 2009 cohort was the year where more students entered (27 subjects) (Table 2).

**Table 1.** Admission age in years according to the admission method.

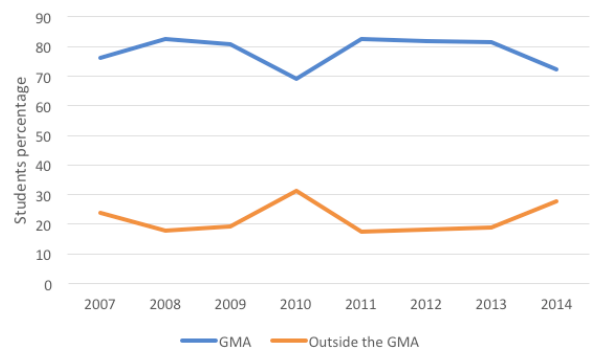
|      | Admission method |      |             |             |             |      |             |             | p     |
|------|------------------|------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-------|
|      | Admission exam   |      |             |             | Transfer    |      |             |             |       |
|      | Average age      | DS   | Minimum age | Maximum age | Average age | DS   | Minimum age | Maximum age |       |
| 2007 | 17.52            | 0.65 | 16          | 19          | 19.30       | 2.21 | 18          | 25          | 0.001 |
| 2008 | 17.98            | 1.34 | 17          | 23          | 19.10       | 0.99 | 18          | 21          | 0.001 |
| 2009 | 17.83            | 1.46 | 16          | 27          | 19.25       | 1.36 | 16          | 21          | 0.001 |
| 2010 | 18.11            | 1.79 | 17          | 29          | 19.80       | 2.26 | 17          | 27          | 0.001 |
| 2011 | 17.90            | 1.28 | 16          | 25          | 20.06       | 4.43 | 18          | 36          | 0.001 |
| 2012 | 18.08            | 1.07 | 17          | 21          | 19.86       | 1.57 | 18          | 23          | 0.001 |
| 2013 | 18.30            | 2.46 | 15          | 33          | 20.91       | 3.72 | 18          | 33          | 0.001 |
| 2014 | 18.09            | 1.54 | 17          | 25          | 20.83       | 5.77 | 18          | 46          | 0.001 |

**Table 2.** Distribution according to sex and high school of origin.

|             | Admission method |              |             |            |              |             | Total sample n (%) |
|-------------|------------------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|--------------------|
|             | Admission exam   |              |             | Transfer   |              |             |                    |
|             | Male n (%)       | Female n (%) | Total n (%) | Male n (%) | Female n (%) | Total n (%) |                    |
| <b>2007</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 11 (78.6)        | 21 (44.7)    | 32 (52.4)   | 1 (20.0)   | 3 (60.0)     | 4 (44.4)    | 36 (5,3)           |
| Private     | 2 (14.3)         | 18 (38.3)    | 20 (32.8)   | 4 (80.0)   | 2 (40.0)     | 6 (66.6)    | 26 (3,9)           |
| Subsidized  | 1 (7.1)          | 8 (17.0)     | 9 (14.8)    | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 9 (1,3)            |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| From abroad | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0(0)        | 0 (0)              |
| Total       | 14 (100)         | 47 (100)     | 61 (100)    | 5 (100)    | 5 (100)      | 10 (100)    | 71 (10,5)          |
| <b>2008</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 12 (48.0)        | 16 (42.1)    | 28 (44.4)   | 2 (50.0)   | 5 (83.3)     | 7 (70.0)    | 35 (5,2)           |
| Private     | 8 (32.0)         | 12 (31.6)    | 20 (31.8)   | 1 (25.0)   | 1 (16.7)     | 2 (20.0)    | 22 (3,3)           |
| Subsidized  | 5 (20.0)         | 10 (26.3)    | 15 (23.8)   | 1 (25.0)   | 0 (0)        | 1 (10.0)    | 16 (2,4)           |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| From abroad | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0(0)        | 0 (0)              |
| Total       | 25 (100)         | 38 (100)     | 63 (100)    | 4 (0)      | 6 (100)      | 10 (100)    | 73 (10,8)          |
| <b>2009</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 12 (52.2)        | 14 (29.2)    | 26 (36.6)   | 1 (50.0)   | 9 (90.0)     | 10 (83.3)   | 36 (5,3)           |
| Private     | 7 (30.4)         | 18 (37.5)    | 25 (35.2)   | 1 (50.0)   | 1 (10.0)     | 2 (16.7)    | 27 (4,0)           |
| Subsidized  | 4 (17.4)         | 16 (33.3)    | 20 (28.2)   | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 20 (3,0)           |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| From abroad | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0(0)        | 0 (0)              |
| Total       | 23 (100)         | 48 (100)     | 71 (100)    | 2 (100)    | 10 (100)     | 12 (100)    | 83 (12,3)          |
| <b>2010</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 9 (40.9)         | 32 (58.2)    | 41 (53.2)   | 2 (40.0)   | 9 (75.0)     | 11 (64.7)   | 52 (7,7)           |
| Private     | 8 (36.4)         | 15 (27.3)    | 23 (29,9)   | 2 (40.0)   | 2 (25.0)     | 4 (23.5)    | 27 (4,0)           |
| Subsidized  | 5 (22.7)         | 8 (14.5)     | 13 (16.9)   | 1 (10.0)   | 1 (0)        | 2 (11.8)    | 15 (2,2)           |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| From abroad | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| Total       | 22(100)          | 55 (100)     | 77 (100)    | 5 (100)    | 12 (100)     | 17 (100)    | 94 (14,0)          |
| <b>2011</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 8 (47.1)         | 23 (50)      | 31 (49.2)   | 0 (0)      | 7 (53.8)     | 7 (43.7)    | 38 (5,6)           |
| Private     | 7 (41.2)         | 14 (30.4)    | 21 (33.3)   | 1 (33.3)   | 3 (23.1)     | 4 (25.0)    | 25 (3,7)           |
| Subsidized  | 2 (11.7)         | 9 (19.6)     | 11 (17.5)   | 2 (66.7)   | 3 (23.1)     | 5 (31.3)    | 16 (2,49)          |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0(0)        | 0 (0)              |
| From abroad | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0(0)        | 0 (0)              |
| Total       | 17 (100)         | 46 (100)     | 63 (100)    | 3 (100)    | 13 (100)     | 16 (100)    | 79 (11,7)          |

|             | Admission method |              |             |            |              |             | Total sample n (%) |
|-------------|------------------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|--------------------|
|             | Admission exam   |              |             | Transfer   |              |             |                    |
|             | Male n (%)       | Female n (%) | Total n (%) | Male n (%) | Female n (%) | Total n (%) |                    |
| <b>2012</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 15 (71.4)        | 23 (53.5)    | 38 (59.4)   | 2 (28.6)   | 18 (81.8)    | 20 (69.0)   | 58 (8,6)           |
| Private     | 5 (23.8)         | 12 (27.9)    | 17 (26.5)   | 5 (71.4)   | 4 (18.2)     | 9 (31.0)    | 26 (3,9)           |
| Subsidized  | 1 (4.8)          | 8 (18.6)     | 9 (14.1)    | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 9 (1,3)            |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| From abroad | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| Total       | 21 (100)         | 43 (100)     | 64 (100)    | 7 (100)    | 22 (100)     | 29 (100)    | 93 (13,8)          |
| <b>2013</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 12 (46.2)        | 13 (31.7)    | 25 (37.3)   | 8 (66.7)   | 8 (72.7)     | 16 (69.6)   | 41 (7,0)           |
| Private     | 10 (38.5)        | 21 (51.3)    | 31 (46.3)   | 4 (33.3)   | 2 (18.2)     | 6 (26.1)    | 37 (5,5)           |
| Subsidized  | 3 (11.5)         | 6 (14.6)     | 9 (13.4)    | 0 (0)      | 1 (9.1)      | 1 (4.3)     | 10 (1,5)           |
| By maturity | 0 (0)            | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 0 (0)              |
| From abroad | 1 (3.8)          | 1 (2.4)      | 2 (3.0)     | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 2 (0,3)            |
| Total       | 26 (100)         | 41 (100)     | 67 (100)    | 12 (100)   | 11 (100)     | 23 (100)    | 90 (13,4)          |
| <b>2014</b> |                  |              |             |            |              |             |                    |
| Public      | 8 (44.4)         | 23 (46.9)    | 31 (46.3)   | 6 (100)    | 10 (58.8)    | 16 (69.6)   | 47 (7,0)           |
| Private     | 7 (38.9)         | 16 (32.7)    | 23 (34.3)   | 0 (0)      | 5 (29.4)     | 5 (21.7)    | 28 (4,2)           |
| Subsidized  | 2 (11.1)         | 8 (16.3)     | 10 (14.9)   | 0 (0)      | 1 (5.9)      | 1 (4.3)     | 11 (1,6)           |
| By maturity | 1 (5.6)          | 1 (2.0)      | 2 (3.0)     | 0 (0)      | 1 (5.9)      | 1 (4.3)     | 3 (0,4)            |
| From abroad | 0 (0)            | 1 (2.0)      | 1 (1.5)     | 0 (0)      | 0 (0)        | 0 (0)       | 1 (0,1)            |
| Total       | 18 (100)         | 49 (100)     | 67 (100)    | 6 (100)    | 17 (100)     | 23 (100)    | 90 (13,4)          |

A total of 528 (77.9%) students had their residence in the GMA. The year 2010 was when the smallest difference appeared: 68.7% belonged to the GMA while 31.3% lived outside the GMA (Figure 2).



**Figure 2.** Domicile of students by years from 2007 to 2014.

The average admission grade during the period studied was 613.8 (SD=49.95). If analyzed according to the place of residence, the students from the GMA were 615.2 (SD=50.13), while the subjects with residence outside the GMA had an average of 608.9 (SD=49.19). There was no statistically significant difference regarding the admis-

sion exam grade and residence or sex, however, there was a difference between the grade of the admission exam between students from public and private schools (Table 3).

**Table 3.** Association between sex, address, high school of origin, and the admission exam grade.

|                 | Average             | DS    | IC 95%        | p     |
|-----------------|---------------------|-------|---------------|-------|
| <b>Sex</b>      |                     |       |               | 0.140 |
| Male            | 617.13              | 49.62 | 610.47 623.78 |       |
| Female          | 612.21              | 50.09 | 607.63 616.79 |       |
| <b>Domicile</b> |                     |       |               | 0.298 |
| GMA             | 617.17              | 50.13 | 610.89 619.46 |       |
| Outside the GMA | 608.87              | 49.19 | 600.94 616.81 |       |
| <b>School</b>   |                     |       |               | 0.011 |
| Public          | 609.0 <sup>a</sup>  | 47.29 | 603.8 614.2   |       |
| Subsidized      | 619.2 <sup>ab</sup> | 52.37 | 608.9 629.4   |       |
| Private         | 620.1 <sup>b</sup>  | 42.80 | 615.0 626.9   |       |
| By maturity     | 619.0 <sup>ab</sup> | 32.76 | 566.8 671.0   |       |
| From abroad     | 667.9 <sup>ab</sup> | 43.73 | 559.2 776.5   |       |

Values with the different superscript letters indicate significant differences ( $p < .05$ ).

## DISCUSSION

This research establishes for the first time the profile of admission of several years of students to the Faculty of Dentistry, where there is evidence of a predominance of female students. This situation has already been mentioned in some research at the university level where a slight inclination towards the female sex has been reported, ranging between 53-55% (8-10), however, in health careers, the percentage is higher specifically in dentistry, several investigations have reported that the proportion of women is around 70.0% (11-13). This high choice of women for careers in the health area has been associated with the fact that they are professions that are characterized by the care and well-being of other people and allow them to continue fulfilling domestic and child-rearing tasks (11,14). In Costa Rica, the offer of these careers has been increasing over the years and women consider that they have the aptitudes and intellectual capacities necessary to succeed in such demanding careers from an academic point of view, as well as that the labor market allows working in an independent profession, with expectations of high economic income (15).

The age of entry has been considered a significant factor to remain in the University, those who do it with 20 years or less have a higher survival rate (16). In this study, there was a statistically significant difference in the average age according to the admission method, the students who entered by admission exam were younger than those who did it by transfer. The foregoing is since in Costa Rica, most high school students take the entrance exam to the University as soon as they finish their secondary education studies, while the subjects who enter the Faculty of Dentistry by transferring from another career have already been at least one year enrolled in the University, so it is expected that they are older.

With regard to the nationality of the students, the results of this study indicate that the majority are Costa Ricans, a situation that is a little different from what was reflected in the X National Population Census and VI Housing 2011 (17) where it is reported that the foreign-born population represents 9% of the total population of the country, the above could be due to the fact that born outside of Costa Rica and who not been nationalized are considered foreigners. At the level of South America, the presence of foreigners in universities is also low: in research carried out at the University of Zulia in Venezuela only 3.4% of the students were foreigners (18), similarly, another study carried out in Colombia indicates that 100% of the students were Colombian (9).

Concerning marital status, almost all the students were single, a percentage that is similar to that of single students who participated in a study conducted in 2021 with first-year dentistry students from the Universidad Santo Tomás de Bucaramanga (12). However, the high predominance of single students was not so noticeable in research conducted at the Autonomous University of Mexico where it was reported that 87.5% of first-time students were single (10). Marital status has been considered a variable that can influence educational indicators. An investigation carried out at the Faculty of Natural and Exact Sciences of the Universidad de Playa Ancha Chile identified that the change in the marital status of a student, which goes from single to married can increase the chances of dropping out (19). Being a single student is an aspect that allows greater dedication to study, as they do not have responsibilities such as those required by establishing a family (15).

A variable that is not frequently included in studies is maternity or paternity status; in this research only six women had this condition, a very low percentage compared to what was reported by

the National Institute of Statistics and Censuses for 2011 where 2.34% of women under 19 years of age were mothers (20). In contrast also to the results obtained, two investigations carried out in Colombia indicate that the presence of university students with children was between 37.0% and 18.1% (9,10). Motherhood is an important factor to consider since it has been cited as one of the factors that can influence student dropout, students with children may present problems regarding regular attendance at university classrooms (21-23).

Regarding the admission method to the UCR, each year the Vice Rectory for Teaching of the UCR issues a resolution regarding the rules and procedures for students who participate in the contest of transfer or admission to campus and undergraduate career and degree of the RCU (24). This resolution establishes the modalities of the contest for admission to the degree (by admission grade and by transfer, either for academic excellence or for academic performance) and the maximum admission capacity. During the years 2007 to 2014, the defined quota for admission by admission exam was 76-77 students and by transfer it varied between a minimum of 12 in the year 2007 and a maximum of 32 in the year 2012. Since there are established quotas, it is expected that the number of students who enter through an admission exam will be greater than that established for students who enter through a transfer from other careers.

Regarding the grade of the admission exam in Dentistry, the average grade in the years of study was 617.1 for the male sex and 612.2 for the female sex; no records of average admission grades for other careers at the UCR were found. However, when consulting the historical courts by the modalities of Admission of the Office of Registration and Information of the UCR, the degree in Dentistry had its minimum in 547.29 in 2009 and its maximum in 667.43 in 2010. It is striking that, during the study period, as happened in Dentistry,

in 2009, the Bachelor of Medicine and Surgery as well as the Bachelor of Microbiology and Clinical Chemistry obtained the lowest cuts: 687.77 and 642.93 respectively, being the two careers with the highest entry grade (25).

In relation to the domicile of university students, the majority of UCR Dentistry students come from the GMA (main urban agglomeration of Costa Rica, includes areas of high population density that surround the capital, and in which the Faculty of Dentistry is located), which coincides with the data from the 2011 Census where it is indicated that Costa Rica has gone from being a country with a predominantly rural population to having an urban population that exceeds 72% and even more, this urban population is concentrated in the GMA slightly exceeding 50% (26). This high percentage of students residing in urban areas also coincides with the Fourth Report on the State of Education in Costa Rica in 2013, where it is reported that 88.4% of the population at the university level was fundamentally urban (27). Similarly, a research carried out at the same UCR with students of the Library Science career indicated that 83.0% of the students come from the urban area and at the Central American level, a study carried out in El Salvador in six Higher Education Institutions indicates that only 33.0% of the students come from rural areas (28,29). The residence of the students is a variable that deserves consideration, in research carried out at the National University of Luján in Argentina it was shown that the dropout rate was lower for students who lived in the same city where the University was located than in those who resided in cities that were located at a greater distance from the educational campus (30). Another study carried out in the general mathematics course (one of the first at the university level for students from different careers at UCR) obtained as a result that students from outside the GMA presented a lower percentage of approval and a higher percentage of failure if compared with those who come from the GMA (31).

According to the school of origin, half of the students of all cohorts come from public schools, this is far from what is reported in the Reports on the State of Education in Costa Rica, since in the third report of 2011 and in the fifth report of 2015, it is mentioned that of the total number of new admissions in the four public universities at the time, 79% and 75%, respectively, correspond to students who completed their studies in a public school (32,33). At an international level, the results of the different investigations on the type of school from which dental students come are diverse: in the Faculty of Dentistry of the University of the Republic in Montevideo the percentage of students from public schools was 70.0%, while in the University of Concepción Chile it was 24.5% and in the Santo Tomás University of Bucaramanga it was 44.9% (11,12,34). It is important to mention that the results show that students from private high schools had higher scores in the admission exam, this relationship was also established in a descriptive study of the academic aptitude test of the Technological Institute of Costa Rica where the results showed that students from private high schools and semi-public had an advantage in the math and verbal components compared to subjects from public high schools (35). This trend reflects a certain change in the results of the UCR admission exam in 2022 since 5 of the 10 best averages belong to students from public high schools (36).

Characterizing the population of the first admission in a university career is of great importance to be able to adapt teaching strategies and resources tending to improve the possibilities of adaptation of the students to the university environment and prevent situations of lag or abandonment of studies, for which one of the strengths of this research is that it is the first time that the admission profile of dental students is determined, which will allow the generation of strategies that contribute to meeting the needs of the student body. However, one of the limitations was that the SAE system does not contain information on the

socioeconomic level of the students, the educational level of the parents, nor does it keep track of the subjects who work while they study, important factors to consider since they can influence the educational indicators namely terminal efficiency, backwardness, and university desertion. It is due to the above, that in the future it is planned to carry out an investigation that covers the variables not contemplated in this study. Another limitation was that very few articles were found referring to the profile of entry in the different careers of the UCR to be able to conclude if the population of dentistry is similar to the population of other careers.

## CONCLUSION

This research shows that the group of students who enter to train as Dentists at the University of Costa Rica has an average age of entry of 18.4 years, predominantly female, Costa Rican, single, without children, coming from geographical areas within the GMA, graduates of public schools and with an average admission exam grade of 612.2.

## AUTHOR CONTRIBUTION STATEMENT

Conceptualization and design: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Literature review: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Methodology and validation: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Formal analysis: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Investigation and data collection: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Resources: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Data analysis and interpretation: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Writing original draft: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Writing review and editing: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Supervision: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Project administration: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Funding acquisition: Not applicable for this study.

## Características sociodemográficas y académicas del perfil de ingreso de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica 2007-2014

**RESUMEN:** El objetivo de esta investigación fue determinar algunas de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes que ingresaron a la carrera de Odontología en el período 2007 al 2014. Se recopilaron los datos de 673 expedientes de los estudiantes. Las variables consideradas fueron: sexo, edad de ingreso, estado civil, hijos, nacionalidad, lugar de procedencia, colegio de procedencia y nota de examen de admisión. Los datos se obtuvieron de la base de datos del Sistema de Aplicaciones Estudiantiles (SAE), los expedientes físicos y del Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica. Se realizó estadística descriptiva estableciendo la frecuencia absoluta y relativa de las variables. Se empleó el test de Mann Whitney para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre el examen de admisión y las variables sociodemográficas establecidas ( $p < 0,05$ , IC 95%). El 68,4% de los estudiantes pertenecen al sexo femenino. La edad promedio fue de 18,4 años ( $DS=2,41$ ). El 99,0% de los discentes son de nacionalidad costarricense. El 99,3% eran solteros y sólo el 0,9% tenían hijos. La mayor cantidad de estudiantes ingresaron por examen de admisión (78,9%) y el 50,7% cursó sus estudios en un colegio público. Respecto al domicilio, el 77,9% de los sujetos residían en el Gran Área Metropolitana. El promedio de nota del examen de admisión fue de 613,8 ( $DS=49,95$ ). Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre la nota del examen de admisión y los diferentes tipos de colegios de procedencia. El grupo de estudiantes que ingresaron a formarse como Odontólogos en la Universidad de Costa Rica en el periodo de 2007 al 2014 fue una población con un promedio una edad de ingreso de 18,4 años predominantemente femenina, costarricense, soltera, sin hijos, proveniente de áreas geográficas dentro del Gran Área Metropolitana (GAM), egresadas de colegios públicos con un promedio de nota de examen de admisión de 612,2.

**PALABRAS CLAVE:** Estudiantes; Odontología; Factores sociodemográficos; Universidad; Educación; Criterios de admisión.

### INTRODUCCIÓN

La Universidad de Costa Rica (UCR) es una de las cinco universidades estatales de Costa Rica, y es la única que imparte la Licenciatura en Odontología. Los requisitos para poder optar por el ingreso a esta carrera son: Diploma de Bachiller en Educación Media, o su equivalente, reconocido y equiparado por el Consejo Superior de Educa-

ción cuando el estudiante proceda de colegio del exterior. Además debe aprobar la Prueba de Aptitud Académica (PAA) y otra prueba de aptitud específica indicada por la unidad académica. Esta última es de cumplimiento obligatorio desde el año 2007 hasta el 2015 (1).

El aspirante que concursa por primera vez debe obtener el promedio de admisión estable-

cido como nota de ingreso a la carrera. Esta nota resulta de la combinación lineal del resultado obtenido en la PAA y el promedio de las notas de Educación Diversificada en las asignaturas que defina de previo la UCR, o su equivalente en caso de tratarse de colegios del exterior. Cada uno de estos componentes cuenta con un peso de 50% (2). El promedio de admisión se estandariza a una escala de 200 a 800 y se establece como requisito básico para ingresar a la UCR, el cual se encuentra en el rango de 442 a 800 (3).

Los aspirantes pueden solicitar dos opciones de carrera en el proceso de admisión, en el cual por medio de un algoritmo se asigna la carrera según el promedio obtenido en el proceso. Si un aspirante solicitó de primera opción una carrera que logra el cupo máximo establecido por la Unidad Académica con personas con notas de admisión más alta, se le asigna la segunda opción si cuenta con cupo disponible (3). En el caso de que un estudiante haya sido admitido a una carrera de la UCR previamente, pero desea optar por un traslado a otra, tiene opción de realizarlo por nota de admisión, rendimiento académico o excelencia académica, en donde el cupo máximo para este proceso es menor que el de primer ingreso, y también es establecido por las Unidades Académicas.

Debido a estas características del proceso de admisión, la población estudiantil que ingresa a la carrera de Odontología es heterogénea, por lo que conocer el perfil de los estudiantes que ingresan puede permitir diseñar e implementar políticas que garanticen la formación integral (4,5). En este sentido, el conocimiento del entorno sociodemográfico de los estudiantes es fundamental a la hora de planificar intervenciones que mejoren los procesos de transición y adaptación a la educación superior, lo cual favorecerá la permanencia el alumnado y el éxito académico (6).

Actualmente, no se cuenta con evidencia sobre estudios que establezcan el perfil de ingreso de los estudiantes de la Licenciatura en Odontología de la UCR, por lo que el objetivo de este estudio fue determinar las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes que ingresaron a la carrera de Odontología en el período 2007 al 2014, y establecer si hay diferencia entre las notas de ingreso según las variables sociodemográficas estudiadas.

## METODOLOGÍA

### PARTICIPANTES

Esta investigación es un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal con carácter cuantitativo concluyente que forma parte de la primera etapa de una investigación sobre “Eficiencia terminal, rezago y abandono en las cohortes de los estudiantes que ingresaron a la carrera de Odontología de la Universidad de Costa Rica en los años 2007 al 2014”. La población de estudio son los 778 expedientes de los estudiantes que obtuvieron su ingreso a la carrera de Odontología de la UCR del 2007 al 2014. El criterio de exclusión fue el expediente con información incompleta.

### RECOLECCIÓN DE DATOS

Las variables sociodemográficas y académicas corresponden a datos al primer día de ingreso a la UCR. Del Sistema de Aplicaciones Estudiantiles (SAE) se obtuvieron las siguientes variables: sexo (masculino o femenino), edad de ingreso (edad en años cumplidos), nacionalidad (costarricense o extranjero), lugar de procedencia (dentro del gran área metropolitana GAM o fuera del GAM), colegio de procedencia (público, privado, subvencionado por madurez o colegio en el exterior) y nota de examen de admisión. De los documentos digitales del Tribunal Supremo de Elecciones de Costa

Rica (7) se obtuvieron los datos que provienen del Registro Civil, como el estado civil (soltero o casado) y el tener hijos (sí o no).

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

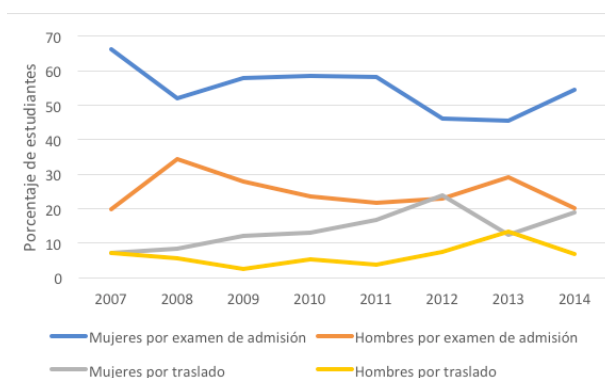
Los datos fueron ingresados en una base de datos en Excel (Microsoft, Inc., Redmond, WA, EE. UU.), revisados y corregidos de inconsistencias para ser analizados. Se realizó estadística descriptiva estableciendo la frecuencia absoluta y relativa de las variables, así como medidas de tendencia central y variabilidad. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnova para evaluar la función de normalidad, la cual no se presentó, por lo que se empleó el test de Mann Whitney para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre la nota del examen de admisión y las categorías evaluadas ( $p < 0,05$ , IC 95%). Todos los análisis se desarrollaron en el programa SPSS versión 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.).

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación fue aprobada por el Comité Ético Científico de la UCR (CEC-84-2022).

## RESULTADOS

Del total de 778 expedientes en los años del estudio, se obtuvieron los datos de 673 estudiantes, lo anterior debido a que en el SAE no se permite tener acceso a los expedientes de individuos que presentan alguna de estas dos condiciones: personas que obtienen la nota para ingresar a carrera, pero no consolidan su matrícula o alumnos que se encuentran cursando estudios de posgrado en la UCR. La mayoría de los sujetos corresponden al sexo femenino 462 (68,4%). En el año 2010 fue cuando más mujeres ingresaron (71.3%), y en el año 2013 fue cuando menor admisión de mujeres hubo (58,9%) (Figura 1).



**Figura 1.** Estudiantes que ingresaron a la carrera de Odontología según sexo y modalidad de ingreso.

La edad de ingreso promedio general fue de 18,4 años ( $DS=2,41$ ). Al realizar el análisis de la edad según modalidad de ingreso, hubo una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,001$ ), ya que el promedio de edad de los estudiantes que ingresaron por examen de admisión fue de 17,9 años ( $DS=1,56$ ) mientras que en los alumnos que fueron admitidos por traslados el promedio de edad fue de 20,1 años ( $DS=3,38$ ). En todos los años, la edad mínima fue menor en los alumnos que ingresaron por examen de admisión (Tabla 1).

Respecto a la nacionalidad, el 99,0% de todos los discentes fueron costarricenses, hubo 7 estudiantes extranjeros que ingresaron por examen de admisión, 6 mujeres y 1 hombre.

En relación con el estado civil, el 99,3% de todos los estudiantes eran solteros; solo 4 mujeres (3 que ingresaron por examen de admisión y 1 por traslado) y 1 hombre que fue admitido por traslado eran casados. El 99,1% de los sujetos no tenían hijos. Solo 4 mujeres que ingresaron por examen de admisión y otras 2 que lo hicieron por traslado tenían hijos al momento de iniciar la carrera.

Según la forma de ingreso, en todos los años, la mayor cantidad de estudiantes ingresaron

por nota del examen de admisión (78,9%): el año 2010 fue el que tuvo mayor ingreso (77 sujetos) mientras que el año 2007 fue cuando menor cantidad de alumnos ingresaron por nota del examen de admisión (61 sujetos). Por su parte, si se consideran los estudiantes admitidos por traslado, el año 2012 fue cuando más estudiantes ingresaron (29 sujetos) mientras que en los años 2007 y 2008 fue cuando menor cantidad de alumnos fueron admitidos (10 sujetos) (Tabla 2).

Respecto al colegio de procedencia, en todos los años, el 50,7% de los discentes cursó sus estudios en un colegio público seguido por el colegio privado con un 32,3%. En el año 2012 fue cuando más estudiantes de colegios públicos ingresaron (58 sujetos) mientras que en el año 2008 sólo fueron admitidos 35 sujetos. Los colegios subvencionados en todos los años aportaron un 16,0% de estudiantes, el año 2009 fue donde más alumnos ingresaron (27 sujetos) (Tabla 2).

**Tabla 1.** Edad de ingreso en años según modalidad de ingreso.

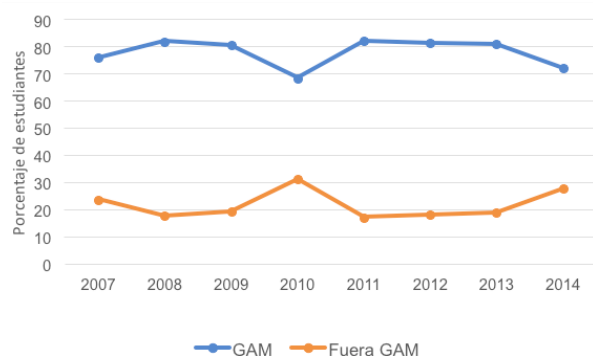
|      | Forma de ingreso   |      |             |             |                  |      |             |             | p     |
|------|--------------------|------|-------------|-------------|------------------|------|-------------|-------------|-------|
|      | Examen de admisión |      |             |             | Traslado         |      |             |             |       |
|      | Promedio de edad   | DS   | Edad mínima | Edad máxima | Promedio de edad | DS   | Edad mínima | Edad máxima |       |
| 2007 | 17,5               | 0,65 | 16          | 19          | 19,3             | 2,21 | 18          | 25          | 0,001 |
| 2008 | 17,9               | 1,34 | 17          | 23          | 19,1             | 0,99 | 18          | 21          | 0,001 |
| 2009 | 17,8               | 1,46 | 16          | 27          | 19,2             | 1,36 | 16          | 21          | 0,001 |
| 2010 | 18,1               | 1,79 | 17          | 29          | 19,8             | 2,26 | 17          | 27          | 0,001 |
| 2011 | 17,9               | 1,28 | 16          | 25          | 20,1             | 4,43 | 18          | 36          | 0,001 |
| 2012 | 18,1               | 1,07 | 17          | 21          | 19,9             | 1,57 | 18          | 23          | 0,001 |
| 2013 | 18,3               | 2,46 | 15          | 33          | 20,9             | 3,72 | 18          | 33          | 0,001 |
| 2014 | 18,1               | 1,54 | 17          | 25          | 20,8             | 5,77 | 18          | 46          | 0,001 |

**Tabla 2.** Distribución según sexo y colegio de procedencia.

|                | Forma de ingreso   |                   |             |                    |                   |             | Total de la muestra<br>n (%) |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|------------------------------|
|                | Examen de admisión |                   |             | Traslado           |                   |             |                              |
|                | Masculino<br>n (%) | Femenino<br>n (%) | Total n (%) | Masculino<br>n (%) | Femenino<br>n (%) | Total n (%) |                              |
| <b>2007</b>    |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 11 (78.6)          | 21 (44.7)         | 32 (52.4)   | 1 (20.0)           | 3 (60.0)          | 4 (44.4)    | 36 (5,3)                     |
| Privado        | 2 (14.3)           | 18 (38.3)         | 20 (32.8)   | 4 (80.0)           | 2 (40.0)          | 6 (66.6)    | 26 (3,9)                     |
| Subvencionado  | 1 (7.1)            | 8 (17.0)          | 9 (14.8)    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 9 (1,3)                      |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| En el exterior | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0(0)        | 0 (0)                        |
| Total          | 14 (100)           | 47 (100)          | 61 (100)    | 5 (100)            | 5 (100)           | 10 (100)    | 71 (10,5)                    |
| <b>2008</b>    |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 12 (48.0)          | 16 (42.1)         | 28 (44.4)   | 2 (50.0)           | 5 (83.3)          | 7 (70.0)    | 35 (5,2)                     |
| Privado        | 8 (32.0)           | 12 (31.6)         | 20 (31.8)   | 1 (25.0)           | 1 (16.7)          | 2 (20.0)    | 22 (3,3)                     |
| Subvencionado  | 5 (20.0)           | 10 (26.3)         | 15 (23.8)   | 1 (25.0)           | 0 (0)             | 1 (10.0)    | 16 (2,4)                     |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| En el exterior | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0(0)        | 0 (0)                        |
| Total          | 25 (100)           | 38 (100)          | 63 (100)    | 4 (0)              | 6 (100)           | 10 (100)    | 73 (10,8)                    |
| <b>2009</b>    |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 12 (52.2)          | 14 (29.2)         | 26 (36.6)   | 1 (50.0)           | 9 (90.0)          | 10 (83.3)   | 36 (5,3)                     |
| Privado        | 7 (30.4)           | 18 (37.5)         | 25 (35.2)   | 1 (50.0)           | 1 (10.0)          | 2 (16.7)    | 27 (4,0)                     |
| Subvencionado  | 4 (17.4)           | 16 (33.3)         | 20 (28.2)   | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 20 (3,0)                     |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| En el exterior | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0(0)        | 0 (0)                        |
| Total          | 23 (100)           | 48 (100)          | 71 (100)    | 2 (100)            | 10 (100)          | 12 (100)    | 83 (12,3)                    |
| <b>2010</b>    |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 9 (40.9)           | 32 (58.2)         | 41 (53.2)   | 2 (40.0)           | 9 (75.0)          | 11 (64.7)   | 52 (7,7)                     |
| Privado        | 8 (36.4)           | 15 (27.3)         | 23 (29,9)   | 2 (40.0)           | 2 (25.0)          | 4 (23.5)    | 27 (4,0)                     |
| Subvencionado  | 5 (22.7)           | 8 (14.5)          | 13 (16.9)   | 1 (10.0)           | 1 (0)             | 2 (11.8)    | 15 (2,2)                     |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| En el exterior | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| Total          | 22(100)            | 55 (100)          | 77 (100)    | 5 (100)            | 12 (100)          | 17 (100)    | 94 (14,0)                    |
| <b>2011</b>    |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 8 (47.1)           | 23 (50)           | 31 (49.2)   | 0 (0)              | 7 (53.8)          | 7 (43.7)    | 38 (5,6)                     |
| Privado        | 7 (41.2)           | 14 (30.4)         | 21 (33.3)   | 1 (33.3)           | 3 (23.1)          | 4 (25.0)    | 25 (3,7)                     |
| Subvencionado  | 2 (11.7)           | 9 (19.6)          | 11 (17.5)   | 2 (66.7)           | 3 (23.1)          | 5 (31.3)    | 16 (2,49)                    |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0(0)        | 0 (0)                        |
| En el exterior | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0(0)        | 0 (0)                        |
| Total          | 17 (100)           | 46 (100)          | 63 (100)    | 3 (100)            | 13 (100)          | 16 (100)    | 79 (11,7)                    |

|                | Forma de ingreso   |                   |             |                    |                   |             | Total de la muestra<br>n (%) |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|------------------------------|
|                | Examen de admisión |                   |             | Traslado           |                   |             |                              |
|                | Masculino<br>n (%) | Femenino<br>n (%) | Total n (%) | Masculino<br>n (%) | Femenino<br>n (%) | Total n (%) |                              |
| 2012           |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 15 (71.4)          | 23 (53.5)         | 38 (59.4)   | 2 (28.6)           | 18 (81.8)         | 20 (69.0)   | 58 (8,6)                     |
| Privado        | 5 (23.8)           | 12 (27.9)         | 17 (26.5)   | 5 (71.4)           | 4 (18.2)          | 9 (31.0)    | 26 (3,9)                     |
| Subvencionado  | 1 (4.8)            | 8 (18.6)          | 9 (14.1)    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 9 (1,3)                      |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| En el exterior | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| Total          | 21 (100)           | 43 (100)          | 64 (100)    | 7 (100)            | 22 (100)          | 29 (100)    | 93 (13,8)                    |
| 2013           |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 12 (46.2)          | 13 (31.7)         | 25 (37.3)   | 8 (66.7)           | 8 (72.7)          | 16 (69.6)   | 41 (7,0)                     |
| Privado        | 10 (38.5)          | 21 (51.3)         | 31 (46.3)   | 4 (33.3)           | 2 (18.2)          | 6 (26.1)    | 37 (5,5)                     |
| Subvencionado  | 3 (11.5)           | 6 (14.6)          | 9 (13.4)    | 0 (0)              | 1 (9.1)           | 1 (4.3)     | 10 (1,5)                     |
| Por madurez    | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 0 (0)                        |
| En el exterior | 1 (3.8)            | 1 (2.4)           | 2 (3.0)     | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 2 (0,3)                      |
| Total          | 26 (100)           | 41 (100)          | 67 (100)    | 12 (100)           | 11 (100)          | 23 (100)    | 90 (13,4)                    |
| 2014           |                    |                   |             |                    |                   |             |                              |
| Público        | 8 (44.4)           | 23 (46.9)         | 31 (46.3)   | 6 (100)            | 10 (58.8)         | 16 (69.6)   | 47 (7,0)                     |
| Privado        | 7 (38.9)           | 16 (32.7)         | 23 (34.3)   | 0 (0)              | 5 (29.4)          | 5 (21.7)    | 28 (4,2)                     |
| Subvencionado  | 2 (11.1)           | 8 (16.3)          | 10 (14.9)   | 0 (0)              | 1 (5.9)           | 1 (4.3)     | 11 (1,6)                     |
| Por madurez    | 1 (5.6)            | 1 (2.0)           | 2 (3.0)     | 0 (0)              | 1 (5.9)           | 1 (4.3)     | 3 (0,4)                      |
| En el exterior | 0 (0)              | 1 (2.0)           | 1 (1.5)     | 0 (0)              | 0 (0)             | 0 (0)       | 1 (0,1)                      |
| Total          | 18 (100)           | 49 (100)          | 67 (100)    | 6 (100)            | 17 (100)          | 23 (100)    | 90 (13,4)                    |

Un total de 528 (77,9%) estudiantes tenían su domicilio en el GAM. En el año 2010 fue cuando menor diferencia se presentó: un 68,7% pertenecían al GAM mientras que el 31,3% residían fuera del GAM (Figura 2).



**Figura 2.** Domicilio de los estudiantes por años del 2007 al 2014.

El promedio general de la nota de admisión durante el periodo estudiado fue de 613,8 (DS=49,95). Si se analiza según el lugar de residencia, los estudiantes provenientes del GAM tuvieron un promedio de 615,2 (DS=50,13), mientras que en los sujetos con domicilio fuera del GAM el promedio fue de 608,9 (DS=49,19). No hubo diferencia estadísticamente significativa

respecto a la nota de examen de admisión y el domicilio o el sexo, sin embargo, sí hubo diferencia entre la nota del examen de admisión entre los estudiantes provenientes de colegios públicos y privados (Tabla 3).

**Tabla 3.** Asociación entre sexo, domicilio, colegio de procedencia y la nota de examen de admisión.

|                        | Promedio            | DS    | IC 95% | p     |
|------------------------|---------------------|-------|--------|-------|
| <b>Sexo</b>            |                     |       |        | 0.140 |
| Masculino              | 617,1               | 49.62 | 610,5  | 623,8 |
| Femenino               | 612,2               | 50.09 | 607,6  | 616,8 |
| <b>Domicilio</b>       |                     |       |        | 0.298 |
| GAM                    | 617,2               | 50.13 | 610,9  | 619,5 |
| Fuera del GAM          | 608,9               | 49.19 | 600,9  | 616,8 |
| <b>Colegio</b>         |                     |       |        | 0.011 |
| Público                | 609.0 <sup>a</sup>  | 47.29 | 603.8  | 614.2 |
| Subvencionado          | 619.2 <sup>ab</sup> | 52.37 | 608.9  | 629.4 |
| Privado                | 620.1 <sup>b</sup>  | 42.80 | 615.0  | 626.9 |
| Por madurez            | 619.0 <sup>ab</sup> | 32.76 | 566.8  | 671.0 |
| Colegio en el exterior | 667.9 <sup>ab</sup> | 43.73 | 559.2  | 776.5 |

Valores con diferentes letras en superíndice indican diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

En esta investigación se establece por primera vez el perfil de ingreso de estudiantes de Odontología durante ocho años, en los cuales se evidencia un predominio de estudiantes pertenecientes al sexo femenino. Esta situación ya ha sido mencionada en algunas investigaciones a nivel universitario donde se ha reportado una ligera inclinación hacia el sexo femenino, oscilando entre un 53-55% (8-10), no obstante, a nivel de carreras del área de la salud, el porcentaje es mayor, específicamente en la carrera de odontología, varias investigaciones han reportado que la proporción de mujeres ronda el 70,0% (11-13). Esta alta elección de las mujeres por carreras del área de la salud se ha asociado a que son profesiones que se caracterizan por el cuidado y bienestar de otras personas, y a la vez que le permiten a las mujeres seguir cumpliendo con las labores domésticas y de crianza (11,14). Además, a nivel nacional la oferta de estas carreras ha ido aumentando con los años y la mujer considera que tiene las aptitudes y capacidades intelectuales necesarias para tener éxito en carreras tan demandantes desde un punto de vista académico, así como que el mercado de trabajo les permite laborar en una profesión independiente, con expectativas de ingresos económicos elevados (15).

La edad de ingreso se ha considerado como un factor significativo para permanecer en la Universidad, quienes lo hacen con 20 años o menos tienen una tasa de supervivencia más alta (16). En este estudio, hubo una diferencia estadísticamente significativa en el promedio de edad según la modalidad de ingreso, los estudiantes que ingresaron por examen de admisión eran más jóvenes que aquellos que lo hicieron por traslado. Lo anterior se debe a que, en Costa Rica, la mayoría de alumnos colegiales realizan el examen de admisión a la Universidad apenas finalizan sus estudios de educación secundaria, mientras que, los sujetos que ingresan a Odontología mediante el traslado

desde otra carrera, ya han estado al menos un semestre matriculados en la Universidad, por lo que es de esperar que sean de mayor edad.

En lo que respecta a la nacionalidad de los estudiantes, los resultados de este estudio indican que la gran mayoría son costarricenses, situación que dista un poco de lo reflejado en el X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011 (17) donde se reporta que la población nacida en el extranjero representa el 9% de la población total del país, lo anterior podría deberse a que se consideran como extranjeros las personas nacidas fuera de Costa Rica y que no se han nacionalizado. A nivel de Sur América, la presencia extranjeros en las universidades también es baja: en una investigación realizada en la Universidad de Zulia en Venezuela sólo el 3.4% de los alumnos eran extranjeros (18); de igual forma, otro estudio efectuado en Colombia señala que el 100% de los estudiantes eran colombianos (9).

Respecto al estado civil, casi la totalidad de los estudiantes eran solteros, porcentaje que se asemeja al de discentes solteros que participaron en un estudio realizado en el 2021 con alumnos de primer ingreso de odontología de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga (12). Sin embargo, la alta predominancia de estudiantes solteros no fue tan notoria en una investigación realizada en la Universidad Autónoma de México donde se reportó que el 87.5% de los estudiantes de primer ingreso a la carrera de odontología eran solteros (10). El estado civil ha sido considerado como una variable que puede influir en los indicadores educativos, una investigación efectuada en la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Playa Ancha Chile identificó que el cambio de estado civil de un estudiante, el cual pasa de soltero a casado puede incrementar las posibilidades de desertar (19). El ser un estudiante soltero es un aspecto que permite una mayor dedicación al estudio, al no tener responsabilidades como las que demanda el establecimiento de una familia (15).

Una variable que no se incluye con frecuencia en los estudios es la condición de maternidad o paternidad; en esta investigación sólo seis mujeres presentaban esta condición, porcentaje muy bajo si se compara con lo reportado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para el año 2011 donde el 2,34% de mujeres menores de 19 años eran madres (20). En contraposición también a los resultados obtenidos, dos investigaciones realizadas en Colombia indican que la presencia de estudiantes universitarios con hijos rondó entre un 37,0% y 18,1% (9,10). La maternidad es un elemento importante que considerar ya que ha sido citada como uno de los factores que pueden influir en la deserción estudiantil, los estudiantes con hijos pueden presentar problemas respecto a la asistencia regular a las aulas universitarias (21-23).

Respecto a la forma de ingreso a la UCR, cada año la Vicerrectoría de Docencia de la UCR emite una resolución respecto a las normas y procedimientos para el estudiantado universitario que participa en el concurso de traslado o ingreso a recinto y carrera de pregrado y grado de la UCR (24). En dicha resolución se establecen las modalidades de concurso para el ingreso a carrera (por nota de admisión y por traslado ya sea por excelencia académica o por rendimiento académico) y la capacidad máxima de admisión. Durante los años 2007 al 2014 el cupo definido para ingreso por examen de admisión fue de 76-77 estudiantes y por traslado varió entre un mínimo de 12 en el año 2007 y un máximo de 32 en el año 2012. Al existir cupos establecidos, es de esperar que la cantidad de estudiantes que ingresan mediante examen de admisión sea mayor que la establecida para estudiantes que ingresan mediante traslado desde otras carreras.

Respecto a la nota del examen de admisión en odontología, el promedio de nota en los años de estudio fue de 617,1 para el sexo masculino y de 612,2 para el sexo femenino; no se encontraron

registros de promedio de notas de admisión para otras carreras en la UCR. Sin embargo, al consultar los Cortes históricos por las modalidades de Admisión de la Oficina de Registro e Información de la UCR, la Licenciatura en Odontología tuvo su mínimo en 547,29 en el año 2009 y su máximo en 667,43 en el año 2010. Llama la atención que, durante el periodo de estudio, al igual que sucedió en Odontología, en el año 2009, la Licenciatura de Medicina y Cirugía como la Licenciatura en Microbiología y Química Clínica obtuvieron los cortes más bajos: 687,77 y 642,93 respectivamente, siendo las dos carreras con los promedios de ingreso más altos (25).

En relación con el domicilio de los universitarios, la mayoría de los estudiantes de Odontología de la UCR proceden del GAM (principal aglomeración urbana de Costa Rica, comprende áreas de alta densidad de población que rodean la capital, y en la cual se encuentra la Facultad de Odontología), lo cual coincide con los datos del Censo 2011 donde se indica que Costa Rica ha pasado de ser un país con una población predominantemente rural a tener una población urbana que sobrepasa el 72% y más aún, ésta población urbana se concentra en el GAM superando ligeramente el 50% (26). Este alto porcentaje de estudiantes residentes en el zonas urbanas coincide también con el Cuarto Informe del Estado de la Educación en Costa Rica en el 2013, donde se reporta que el 88,4% de la población a nivel universitario era fundamentalmente urbana (27). De forma similar, una investigación realizada en la misma UCR con estudiantes de la carrera de bibliotecología indicó que el 83,0% de los discentes provienen de la zona urbana y a nivel Centroamericano, un estudio realizado en El Salvador en seis Instituciones de Educación Superior señala que solo el 33,0% de los alumnos provienen de zonas rurales (28,29). El domicilio de los estudiantes es una variable que merece consideración, en una investigación realizada en la Universidad Nacional de Luján en Argentina se evidenció que la

tasa de abandono fue menor para los estudiantes que vivían en la misma ciudad en la que se encontraba la Universidad que en aquellos que residían en ciudades que se ubicaban a una gran distancia del recinto educativo (30). Otro estudio realizado en el curso de matemática general (curso que representa el primero del área a nivel universitario para estudiantes de distintas carreras en la UCR) obtuvo como resultado que los estudiantes provenientes de áreas fuera del GAM presentaban menor porcentaje de aprobación y mayor porcentaje de reprobación, si se compara con quienes provienen del GAM (31).

Con respecto al colegio de procedencia, la mitad de los estudiantes de todas las cohortes provienen de colegios públicos, esto dista de lo reportado en los Informes del Estado de la Educación en Costa Rica, donde en el tercer informe del 2011 y en el quinto informe del 2015, se menciona que del total de nuevos ingresos en las cuatro universidades públicas del momento, el 79% y el 75% respectivamente, corresponde a estudiantes que cursaron sus estudios en un colegio público (32,33). A nivel internacional, los resultados de las distintas investigaciones sobre el tipo de colegio de donde provienen los estudiantes de odontología son diversos: en la Facultad de Odontología de la Universidad de la República en Montevideo el porcentaje de estudiantes provenientes de colegios públicos fue de 70.0%, mientras que en la Universidad de Concepción Chile fue de 24.5% y en la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga fue de 44.9% (11,12,34). Es importante mencionar que los resultados evidencian que los estudiantes provenientes de colegios privados tuvieron mayor puntaje en la nota del examen de admisión, esta relación también se estableció en un Estudio descriptivo de la prueba de aptitud académica del Instituto Tecnológico de Costa Rica donde los resultados evidenciaron que los estudiantes de colegios privados y semipúblicos tuvieron una ventaja en los componentes de matemáticas y verbal respecto a los sujetos prove-

nientes de colegios públicos (35). Esa tendencia refleja un cierto cambio en los resultados en la nota del examen de admisión de la UCR en el año 2022, ya que 5 de los 10 mejores promedios pertenecen a estudiantes provenientes de colegios públicos (36).

Caracterizar la población de primer ingreso en una carrera universitaria es de gran importancia para poder adecuar estrategias y recursos de enseñanza tendientes a mejorar las posibilidades de adaptación del estudiantado al entorno universitario y prevenir situaciones de rezago o abandono de los estudios, por lo que una de las fortalezas de esta investigación es que constituye la primera vez en que se determina el perfil de ingreso de los estudiantes de odontología, lo cual permitirá generar estrategias que contribuyan a cubrir las necesidades del estudiantado. Sin embargo, una de las limitaciones fue que el sistema SAE no contiene información del nivel socioeconómico de los estudiantes, nivel educativo de los progenitores, ni lleva el control de los sujetos que trabajan mientras estudian, factores importantes a considerar ya que pueden influir en los indicadores educativos a saber eficiencia terminal, rezago y deserción universitaria. Es debido a lo anterior, que a futuro se planea hacer una investigación que cubra las variables no contempladas en este estudio. Otra limitación fue que se encontraron muy pocos artículos referentes al perfil de ingreso en las distintas carreras de la UCR para poder concluir si la población de odontología es similar a la población de otras carreras.

## CONCLUSIÓN

Esta investigación evidencia que el grupo de estudiantes que ingresan a formarse como Odontólogos en la Universidad de Costa Rica es una población con un promedio de edad de ingreso de 18,4 años, predominantemente femenina, costarricense, soltera, sin hijos, proveniente de áreas geográficas dentro del GAM, egresadas de colegios públicos y

con un promedio de nota de examen de admisión de 612,2.

## DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DEL AUTOR

Conceptualización y diseño: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Revisión de literatura: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Metodología y validación: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Análisis formal: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Investigación y recopilación de datos: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Recursos: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Análisis e interpretación de datos: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Redacción y preparación del borrador original: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Redacción: revisión y edición: C.C.S., A.G.F., N.G.M. and A.L.S.

Supervisión: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Administración del proyecto: C.C.S., A.G.F. and N.G.M.

Adquisición de fondos: No aplica para este estudio.

## REFERENCES

1. Universitario C. Reglamento del proceso de admisión mediante prueba de aptitud académica. 2003 p. 1-6. [https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/admision\\_por\\_paa.pdf](https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/admision_por_paa.pdf)
2. Jiménez-Alfaro K., Morales-Fernández E. Validez predictiva del promedio de admisión de la Universidad de Costa Rica y sus componentes. *Actual en Psicol.* 2010; 23-24 (11): 21-55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133217282002>
3. Rojas L. Asociación de las Carreras de Ciencias, Ciencias Económicas y Ciencias Sociales con el Perfil de Ingreso de Sus Estudiantes. *Rev Ciencias Soc.* 2014; 0 (143): 43-56. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15333871004>
4. Garay de A. El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de las universidades tecnológicas en México. *El Cotid.* 2003; 19(122): 75-85. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512209>
5. Esparza M.D., López R. Perfil de ingreso de alumnos con buen desempeño académico en el primer año de estudios. *Nov Sci.* 2011; 3(6): 95. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052011000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052011000200006)
6. Álvarez-Pérez P.R., López-Aguilar D. Perfil de ingreso y problemas de adaptación del alumnado universitario según la perspectiva del profesorado. *Rev Española Orientación y Psicopedag.* 2019; 30: 46-63. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/193716/Álvarez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Tribunal Supremo de Elecciones. Consultas civiles. 2022. [https://servicioselectorales.tse.go.cr/chc/consulta\\_nombres.aspx](https://servicioselectorales.tse.go.cr/chc/consulta_nombres.aspx)
8. Martínez-González A., Manzano-Patiño A., García-Minjares M., Herrera-Penilla C., Buzo-Casanova E., Sánchez-Mendiola M. Grado de conocimientos de los estudiantes al ingreso a la licenciatura y su asociación con el desempeño escolar y la eficiencia terminal. *Modelo multivariado. Rev la Educ Super.* 2018; 47 (188). <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
9. Rincón M. Perfil socioeconómico y académico de los estudiantes de pregrado del programa de Administración de Empresas de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior ( CUN ) sede Bogotá centro 2015. *Rev UNIMAR.* 2016; 34 (1): 131-45. <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar/article/viewFile/1139/pdf>
10. Pérez-Contreras B., González-Otero K., Yaneth P-B. Perfil sociodemográfico y económico de estudiantes universitarios. *Búsqueda.* 2018; 5 (20): 48-62. DOI:10.21892/01239813.391
11. Collazo M., Seoane M., Hernández O. Perfil sociodemográfico y desempeños de

- los estudiantes de la carrera de Odontología (UdelaR). *Odontoestomatología* 18. 2011; XIII (18): 46-55. <http://scielo.edu.uy/pdf/ode/v13n18/v13n18a05.pdf>
12. Jurado D., Parra L., Porras O., Vega S. Caracterización sociodemográfica y hobbies de los estudiantes de Odontología de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. 2021. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34872>
  13. Compeán M., Verde E., Gallardo G., González S., Delgado G., Ortiz-Hernández L. Diferencias entre hombres y mujeres respecto a la elección de carreras relacionadas con atención a la salud. *Ventana*. 2006; 24 (2): 204-28. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-94362006000200204](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362006000200204)
  14. Rodríguez-Martínez M., Sánchez-Rivas E., Labajos-Manzanares M. Vocación ocupacional y género en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud. *Rev Latinoam Ciencias Soc Niñez y Juv*. 2017; 15 (1): 345-56. DOI: 10.11600/1692715x.1512130102015
  15. Vanegas-Pissa J.C., Sancho-Ugalde H. Análisis de cohorte: Deserción, rezago y eficiencia terminal, en la carrera de Licenciatura en Medicina y Cirugía de la Universidad de Ciencias Médicas. *Rev Electrónica Educ [Internet]*. 2019; 23 (1): 203-24. DOI: 10.15359/ree.23-1.11
  16. Rodríguez M., Zamora J. Análisis de la deserción en la Universidad Nacional desde una perspectiva longitudinal [Internet]. 2014. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/829>
  17. Instituto Nacional de Estadística y Censos (Costa Rica). X Censo Nacional de Población y VI de vivienda 2011. Resultados generales. 2012. [https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/inec\\_institucional/estadisticas/resultados/repoblaccenso2011-15.pdf.pdf](https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/estadisticas/resultados/repoblaccenso2011-15.pdf.pdf)
  18. Boucourt J., González M. Perfil socioeconómico y demográfico del estudiante de nuevo ingreso a la Universidad del Zulia. *Análisis comparativo cohortes* 98-99; 99-2000; 2000-2001; 20001-2002. *Rev Venez Ciencias Soc UNERMB*. 2006; 10 (1): 86-104. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30910106>
  19. Carvajal C., González J., Sarzoza S. Variables Sociodemográficas y Académicas Explicativas de la Deserción de Estudiantes en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Playa Ancha (Chile). *Form Univ*. 2018; 11 (2): 3-12. DOI:10.4067/S0718-50062018000200003
  20. Instituto Nacional de Estadística y Censos (Costa Rica).. Población/nacimientos. 2011. <https://inec.cr/poblacion/nacimientos>
  21. Smulders M. Factores que influyen en la deserción de los Estudiantes Universitarios. *Rev Investig en Ciencias Soc y Humanidades*. 2018; 5 (2): 127-32. DOI:10.30545/academo.2018.jul-dic.5
  22. Poveda J., Poveda I., España I. Análisis de la deserción estudiantil en una universidad pública de Bolivia. *Rev Ibero-americana Educ*. 2020; 82 (2): 151-72. DOI:10.35362/rie8223572
  23. Chalela-Naffah S., Valencia-Arias A., Ruiz-Rojas G., Cadavid-Orrego M. Factores psicosociales y familiares que influyen en la deserción en estudiantes universitarios en el contexto de los países en desarrollo. *Rev Lasallista Investig*. 2020; 17 (1): 103-15. DOI:10.22507/rli.v17n1a9
  24. Universidad de Costa Rica. Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12043-2022. 2022. <http://vd.ucr.ac.cr/documento/resolucion-vicerrectoria-de-docencia-vd-12043-2022/>
  25. Universidad de Costa Rica Vicerrectoría de vida estudiantil. Nota corte de admisión. Estudiantes primer ingreso a la Universidad. [https://issuu.com/ori\\_ucr/docs/cortes\\_historicos\\_pi](https://issuu.com/ori_ucr/docs/cortes_historicos_pi)
  26. Segovia-Fuentes M. Crecimiento urbano: enfoque territorial fuera de la Gran Área Metropolitana y la provincia de Limón. *Acta Académica*. 2018; noviembre (6): 43-4.

- <http://revista.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/32>
27. Consejo Nacional de Rectores. Programa Estado de la Nación. Cuarto Informe del Estado de la Educación. 2013. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/672>
  28. Duke V., Torres J., García M., Toledo C. Factores que inciden en la elección de carreras STEM en la educación universitaria de El Salvador. *Anu Investig.* 2021; 10 (1): 23-38. DOI:10.5377/aiunicaes.v10i1.12487
  29. Rojas-González X., Rodríguez-Álvarez J. Perfil de los estudiantes de bibliotecología y ciencias de la información de la Universidad de Costa Rica. *e-Ciencias la Inf.* 2015; 5 (2): 1-23. DOI: 10.15517/eci.v5i2.19251
  30. Oloriz M., Fernández J. Relación entre las características del estudiantado al momento de iniciar estudios superiores y el abandono en la Universidad Nacional de Luján durante el período 200-2010. In: *Clabes.* 2014. p.1-12. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/864>
  31. Castillo-Sánchez M., Gamboa-Araya R., Hidalgo-Mora R. Factores que influyen en la deserción y reprobación de estudiantes de un curso universitario de matemáticas. *Uniciencia.* 2020; 34 (1): 219-45. DOI: 10.15359/ru.34-1.13
  32. Consejo Nacional de Rectores. Programa Estado de la Nación. Tercer Informe del Estado de la Educación. 2011. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/675>
  33. Consejo Nacional de Rectores. Programa Estado de la Nación. Quinto Informe Estado de la Educación. 2015. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/669>
  34. Rocha F., Acevedo C., Chiangs M., Madrid V., Reinicke K. Características sociodemográficas y académicas que conforman el perfil de ingreso de estudiantes de las carreras del área de la salud de la Universidad de Concepción. *Cohortes 2006-2009. Rev Educ Ciencias Salud.* 2012; 9 (2): 126-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6287240>
  35. Moreira-Mora T. Estudio descriptivo de la prueba de aptitud académica del Instituto Tecnológico de Costa Rica en las convocatorias 2017 y 2018. 2019. <https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/187432654.pdf>
  36. Carmona T. Estudiantes de Colegios Públicos destacan dentro de los mejores promedios de admisión a la UCR [Internet]. *Semanario Universidad.* 2022. <https://semanariouniversidad.com/universitarias/estudiantes-de-colegios-publicos-destacan-dentro-de-los-mejores-promedios-de-admision-a-la-ucr/>

