

## Costos de la práctica clínica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un programa de odontología: la perspectiva de los estudiantes

### Costs of clinical practice in the teaching-learning process in a dental undergraduate program: a students' perspective

Cortés, Ana María; Galvis, Jourgen; Díaz, Juan Pablo; Bernal, Luis Eduardo; Castellanos-Domínguez, Yeny Zulay

**Ana María Cortés** any-196@hotmail.com  
Universidad Santo Tomás, Colombia  
**Jourgen Galvis** jourgengh@outlook.com  
Universidad Santo Tomás, Colombia  
**Juan Pablo Díaz** juandiazplata4@gmail.com  
Universidad Santo Tomás, Colombia  
**Luis Eduardo Bernal** korn2012@hotmail.es  
Universidad Santo Tomás, Colombia  
**Yeny Zulay Castellanos-Domínguez**  
yeny.castellanos@ustabuca.edu.co  
Universidad Santo Tomás, Colombia

**Ustasalud**  
Universidad Santo Tomás, Colombia  
ISSN: 1692-5106  
ISSN-e: 1692-5106  
Periodicidad: Anual  
vol. 18, 2019  
ustasalud@ustabuca.edu.co

Recepción: 27 Junio 2019  
Aprobación: 16 Octubre 2019

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/592/5922731005/>

Autor de correspondencia: yeny.castellanos@ustabuca.edu.co



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Citación: Cortés AM, Galvis J, Díaz JP, Bernal LE, Castellanos-Domínguez YZ. Costos de la práctica clínica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un programa de odontología: la perspectiva de los estudiantes. Ustasalud 2019;18: 39-47.

**Resumen:** **Objetivo:** Describir la perspectiva de los estudiantes sobre los costos de la práctica clínica en el programa de odontología de una institución de educación superior del nororiente colombiano. **Materiales y métodos:** Mediante estudio observacional de corte transversal y un muestreo estratificado se recogió información referente a la perspectiva que los estudiantes tienen respecto a los costos y gastos en la realización de la práctica clínica. Los datos fueron tabulados en Microsoft Excel 2016®, validados en Epidata y exportados a Stata 14.0 para el análisis estadístico. El análisis univariado incluyó la descripción de datos mediante mediana y rango intercuartílico (RIC), y frecuencia absoluta y porcentaje. Las medidas de frecuencia están acompañadas del intervalo de confianza del 95%. El análisis bivariado estudió asociaciones estadísticas entre la perspectiva de los costos de los procedimientos (variable de resultado) y las variables independientes; valores de  $p < 0,05$  se consideraron como estadísticamente significativos. **Resultados:** Un total de 194 participantes aportaron información para el estudio. La mediana de edad fue 21,9 años (RIC 21-23 años), 75,8% eran mujeres y 97,4% solteros. El 75,2% de los participantes considera que los costos superan sus expectativas, y el 66,5% manifestaron haber asumido el costo completo del tratamiento de sus pacientes. Entre las razones por las cuales asumen estos costos están cumplir con las actividades de la clínica (79,6%) o por la condición económica del paciente (60,2%). La perspectiva de los costos cambió conforme el semestre académico cursado ( $p = 0,0001$ ). **Conclusiones:** Entre mayor sea la complejidad de la clínica cursada, mayor es la perspectiva del estudiante frente al valor que debe ser pagado por los procedimientos realizados.

**Palabras clave:** Atención odontológica, economía en odontología, facultades de odontología, estudiantes de odontología, prácticas clínicas.

**Abstract:** **Objective:** To describe the perspective in undergraduate dental students about the costs from the clinical practice at an institution of higher education in northeastern Colombia. **Methods:** An observational cross-sectional study was

conducted with a stratified sampling, information regarding the perspective of costs and expenses in the performance of clinical practice was collected. The data were tabulated in Microsoft Excel 2016®, validated in Epidata, and exported to Stata 14.0 for statistical analysis. The univariate analysis included the description of data using median and interquartile range and absolute frequency and percentage. The frequency measurements are accompanied by the 95% confidence interval. The bivariate analysis presented statistical associations between the perspective of the costs of the procedures (outcome variable) and the independent variables; values of  $p < 0.05$  were considered significant. **Results:** A total of 194 participants contributed information for the study. Of these, the median age was 21.9 years (IQR 21-23 years), 75.8% women and 97.4% single. 75.2% of the respondents considered the costs exceed their expectations, and 66.5% said they had assumed the full cost of treating their patients. Among the reasons why they assume these costs are, meeting the requirements of the clinic (79.6%) or the economic condition of the patient (60.2%). The cost perspective changed according to the academic semester studied ( $p = 0.0001$ ). **Conclusions:** The costs' perspective of dental procedures showed a statistical significance depending on the semester; that is, the greater the complexity of the clinical practice, the higher the value that had to be paid for the procedures performed.

**Keywords:** Dental care, dental economics, dental schools, dental students, clinical clerkship.

## INTRODUCCIÓN

El desafío de los programas de educación superior es la formación del recurso humano y el desarrollo de habilidades propias de cada disciplina. Para las profesiones del área de la salud este ejercicio involucra un proceso de formación académica, donde la combinación entre la práctica asistencial y aspectos teóricos son fundamentales para una preparación integral. Por lo anterior, las universidades han generado procesos de mejora continua para garantizar la vigencia y pertinencia de los programas<sup>1</sup>. Es así como las competencias del estudiante son generadas a partir de su experiencia y habilidades propias<sup>2</sup>. Así, los logros académicos del estudiante dependen de los recursos físicos que pone a disposición la institución donde se adelantan los procedimientos y, en el caso de los estudiantes, se encuentran las condiciones socioeconómicas del hogar, educación de los padres, las habilidades que influyen en el éxito académico y profesional de este<sup>3</sup>.

En Panamá, un análisis de costos de carreras universitarias reveló que los estudiantes que incurren en un gasto mayor son los que adelantan estudios en las carreras del área de las ciencias de la salud, al ser la más costosa la carrera de odontología, con un gasto aproximado de 16.650 balboas que equivalen a \$46.769.039 de pesos colombianos actuales<sup>4</sup>. En Colombia en el año 2013 el valor de un semestre universitario de una carrera del área de la salud oscilaba entre \$6.800.000 y \$12.000.000, presentando un valor promedio por semestre de \$6.044.132 lo que equivale a diez salarios mínimos, según una investigación

realizada por el Observatorio de la Universidad Colombiana, la carrera de odontología ocupó el duodécimo puesto en el ranking de los evaluados, con un promedio de \$5.667.650<sup>5</sup>.

Odontología se caracteriza por ser un programa que busca integrar al estudiante en ámbitos prácticos, como lo son su formación en la clínica integral, permitiéndole la posibilidad de diagnosticar, planificar y tratar un paciente como parte de sus competencias básicas<sup>6</sup>. Lo anterior, conduce a que los estudiantes deban hacer procedimientos que implican la adquisición de equipos e instrumental, de otro lado es necesario disponer de pacientes en quienes poner en práctica los conocimientos teóricos. Un estudio realizado en una universidad canadiense evidenció que el 70% de los estudiantes de odontología aseguraron que los gastos fueron superiores a lo previsto y alrededor del 4% declaró que probablemente no habrían entrado en el programa si hubieran tenido conocimiento de los costos. En Chile se evidenció que la carrera de odontología se encuentra entre las más costosas en ese país, alcanzando un costo promedio de \$5.077.000 pesos colombianos por año cursado, incluso superando la carrera de medicina, la cual se considera una de las más costosas<sup>7</sup>. Ahora bien, a esto se le deben agregar los costos de matrícula, instrumental, materiales e insumos que el estudiante requiere durante su proceso académico y su transcurso de la carrera sin tener en cuenta su propia manutención<sup>8</sup>.

Para el caso particular de Colombia, una investigación realizada en la Universidad de Cartagena determinó que el 91,0% de los pacientes afirmaron que los estudiantes son los que acarrean con el pago del tratamiento realizado en ellos, no obstante, a la fecha no hay estudios que describan estos costos en el contexto nacional de los estudiantes de odontología<sup>9</sup>.

La dinámica de ingreso y captación de pacientes se da en numerosas ocasiones a través de los estudiantes, quienes se encargan de llevar a personas conocidas por ellos que requieren tratamientos odontológicos. Así, al final de cada semestre, los estudiantes que han cursado de VI a X semestre del programa de odontología, deben estar a paz y salvo con la Universidad, cubriendo los costos de los procedimientos que se han realizado producto de su desempeño en la práctica. A la fecha, se desconoce el monto estimado que es pagado por un estudiante o el paciente o, si es el caso, este costo es compartido entre el estudiante y el paciente. La Real Academia de la Lengua Española define perspectiva como el “punto de vista desde el que se analiza un asunto”<sup>10</sup>; así, mediante la aplicación de un cuestionario autodilucidado, el objetivo del presente estudio fue describir la perspectiva que tienen los estudiantes de odontología sobre los costos producto del ejercicio de la práctica clínica durante el curso del programa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de corte transversal<sup>11</sup>. El tamaño de muestra se estimó al tener en cuenta una población de 248 estudiantes matriculados en los semestres séptimo (VII) a décimo (X) de la Facultad de Odontología de una institución de educación superior en 2019; una proporción de 42,4% que corresponde a la tasa de respuesta mínima esperada de acuerdo con el estudio publicado por Walton y colaboradores (2006), una precisión del 5% y un nivel de

confianza del 95%<sup>12</sup>. El tamaño de muestra, calculado con el programa Epidata 4.1, fue de al menos 154 participantes. La estrategia de muestreo propuesta correspondió a un muestreo probabilístico de tipo estratificado, en la que cada semestre académico correspondió a un estrato.

Se incluyeron estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2019 de séptimo a décimo semestre, que ya hubiesen cursado la clínica integral y que fueran mayores de 18 años. Fueron excluidos los estudiantes que estaban realizando algún tipo de movilidad académica.

Como variables de salida se consideraron la perspectiva de los costos del semestre académico cursado y el costo promedio de los procedimientos odontológicos realizados; las variables independientes fueron de tipo sociodemográfico (edad, sexo, estrato socioeconómico, estado civil, tipo de vivienda, ejercicio de actividad laboral), relacionadas con los procedimientos odontológicos (persona que asumió los costos, porcentaje asumido del costo del procedimiento en el semestre inmediatamente anterior, motivos para asumir el costo). Como parte del proceso de recolección de datos de los participantes, se diseñó un instrumento en el que se consolidó la información de las variables antes descritas.

Se generaron una serie de preguntas abiertas y cerradas destinadas a conocer el punto de vista que tenían los estudiantes respecto a los costos de los procedimientos realizados durante el ejercicio de la práctica clínica. Estas incluían aspectos, tales como el valor de cada procedimiento, persona que asumía los costos, porcentaje que asumía el estudiante (si era el caso) y razones por la que asumía los costos, entre otros.

Se adelantó el estudio piloto para entrenar al equipo investigador, así como para conocer las características del instrumento y opciones de su diligenciamiento. La información de los participantes se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario autodiligenciado que se realizó durante los espacios académicos que cursaban los estudiantes. A los potenciales participantes se les invitó a hacer parte del estudio, para lo cual se explicó su objetivo y se constató su aceptación mediante la firma del consentimiento informado. Se asignó un código a cada instrumento a fin de mantener la confidencialidad de los datos. Culminado el proceso de recolección de la información, se digitalizó por duplicado en el programa *Microsoft Excel 2016*<sup>®</sup>. La validación se realizó en el programa *Epidata*<sup>®</sup>. Una vez validada la base de datos, fue exportada al programa *Stata*<sup>®</sup> 14.0 donde se llevaron a cabo los análisis estadísticos.

El análisis univariado incluyó la descripción de datos mediante mediana y rango intercuartílico, y frecuencia absoluta y porcentaje. Las medidas de frecuencia están acompañadas del intervalo de confianza del 95% (IC 95%). El análisis bivariado presentó asociaciones estadísticas entre la perspectiva de los costos de los procedimientos (variable de resultado) y las variables independientes; las variables cuantitativas continuas como edad y el gasto de los procedimientos fueron categorizadas (de acuerdo con los percentiles). Se usó el test exacto de Fisher o  $\chi^2$ , según correspondiera. Para identificar diferencias en los costos pagados por los procedimientos conforme al semestre cursado se aplicó el test de Kruskal Wallis y posteriormente, el test de Bonferroni para establecer en cuál de los semestres estaba la diferencia estadística. Valores de  $p < 0,05$  se consideraron estadísticamente significativos. Todos los análisis se realizaron en el programa *Stata 14.0*.

### Consideraciones éticas

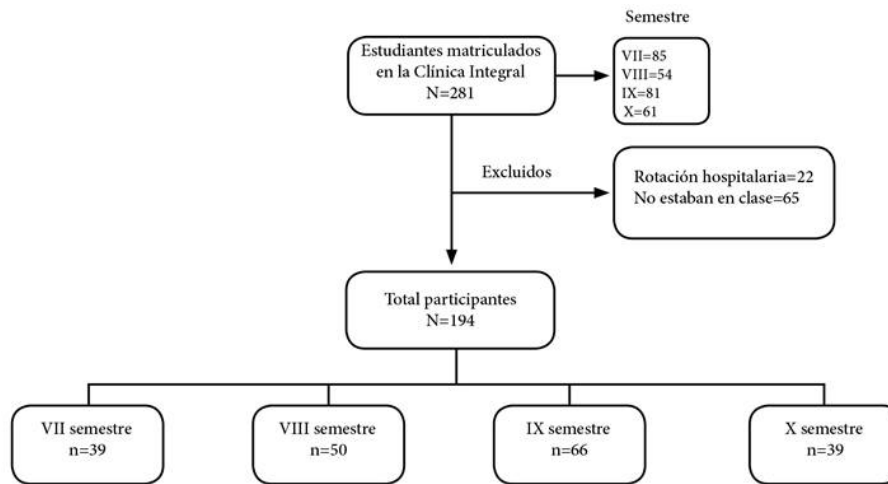
Este estudio respetó los lineamientos descritos en la Resolución N°008430 del Ministerio de Salud de Colombia, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud<sup>13</sup>. Así mismo, se tuvieron en cuenta los parámetros establecidos en la Ley 1581 de 2012 sobre protección de los datos personales<sup>14</sup>.

## RESULTADOS

Un total de 281 estudiantes estaban activos para el primer semestre de 2019; de éstos 194 de séptimo a décimo semestre fueron incluidos en el estudio como se describe en la Figura 1. La mediana de edad fue 21,9 años (RIC 21-23 años), el 75,8% corresponde a mujeres, el estado civil soltero predominó entre los participantes (97,4%), y más de la mitad de los participantes residían en el municipio de Floridablanca (61,8%). Aunque cerca del 10% de los participantes manifestaban trabajar, solamente el 42,1% de ellos recibía remuneración por ello (Tabla 1).

Variable	n (%)	IC 95%
<b>Edad</b>	21 <sup>9</sup> (21-23) <sup>9</sup>	19 - 30 <sup>A</sup>
<b>Sexo</b>		
Femenino	147 (75,8)	69,1 - 81,6
Masculino	47 (24,2)	18,4 - 30,9
<b>Estado civil</b>		
Soltero	189 (97,4)	94,1 - 99,2
Casado	2 (1,0)	0,1 - 3,7
Unión libre	3 (1,6)	0,3 - 4,5
<b>Estrato socioeconómico</b>		
Uno	4 (2,1)	0,6 - 5,2
Dos	74 (38,1)	31,3 - 45,4
Tres	83 (42,8)	35,7 - 50,0
Cuatro	25 (12,9)	8,5 - 18,4
Cinco	8 (4,1)	1,8 - 7,9
<b>Municipio</b>		
Bucaramanga	56 (28,8)	22,6 - 35,8
Floridablanca	120 (61,8)	54,6 - 68,7
Piedecuesta	11 (5,6)	2,9 - 9,9
Girón	7 (3,6)	1,4 - 7,3
<b>Trabaja actualmente</b>		
Sí	19 (9,8)	6,0 - 14,9
No	175 (90,2)	85,1 - 94,0
<b>Recibe remuneración por su trabajo</b>		
No	11 (57,8)	33,5 - 79,7
Sí	8 (42,1)	20,2 - 66,5

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes de estudio.



**Figura 1.** Diagrama de flujo de inclusión de participantes por semestre académico.

Respecto a la perspectiva de los costos asumidos por los procedimientos odontológicos se encontró que en el 66,4% de los casos, el estudiante los asume y solamente en el 1,5% lo hace el paciente; en un 31,9% de los encuestados se encontró que el pago de los procedimientos se realizó de manera compartida (estudiante-paciente). Dentro de los motivos por los cuales los estudiantes realizaron el pago de los procedimientos ya fuera de manera total o parcial, el 60,2% afirma que fueron las condiciones económicas del paciente; no obstante, llama la atención que 30,4% manifiesta que los pacientes se rehúsan a pagar los costos de los procedimientos una vez éstos han sido realizados. Otros motivos como mejorar la calificación de la clínica (40,8%) y cumplir con las actividades de la clínica (79,6%) también se destacaron. Finalmente, al indagar sobre la perspectiva de los costos de los procedimientos, el 75,2% considera que fue superior a la esperada (Tabla 2).

Variable	n (%)	IC 95%
<b>Persona que asume los costos</b>		
Estudiante	129 (66,5)	59,4 - 73,1
Paciente	3 (1,6)	0,3 - 4,5
Compartido (estudiante y paciente)	62 (31,9)	25,6 - 39,0
<b>Porcentaje que asume el estudiante por tratamiento en caso de pago compartido</b>		
Entre 10% y 30%	3 (4,8)	1,0 - 13,5
Entre 40% y 60%	20 (33,3)	20,9 - 45,3
El 70% o más	39 (62,9)	49,7 - 74,8
<b>Motivos por los cuales el estudiante asumió el costo</b>		
Por condición económica del paciente	115 (60,2)	52,9 - 67,3
Porque el paciente se rehusó a pagar	58 (30,4)	23,9 - 37,4
Porque el paciente no pagó a tiempo	35 (18,3)	13,1 - 24,6
Por voluntad propia	11 (5,8)	2,9 - 10,0
Porque el paciente abandonó el tratamiento	12 (6,3)	3,3 - 10,7
Para mejorar la calificación	78 (40,8)	33,8 - 48,2
Para cumplir con las actividades	152 (79,6)	73,2 - 85,1
Otros	4 (2,1)	0,6 - 5,3
<b>Perspectiva con respecto a los costos</b>		
El esperado	31 (15,9)	11,1 - 21,9
Más de lo esperado	146 (75,2)	68,6 - 81,2
Menos de lo esperado	17 (8,7)	5,9 - 13,7

Tabla 2. Descripción de la perspectiva de los estudiantes en los costos de los procedimientos odontológicos

A los participantes se les consultó sobre el valor que tuvieron que pagar al finalizar el semestre por los procedimientos realizados durante la clínica. El promedio del valor pagado fue de \$1.822.458 (DE \$720.804). Se buscó reconocer si habían diferencias en los gastos de acuerdo al semestre cursado y por consiguiente relacionarlos con la complejidad de la clínica, para ello, se aplicó el test de Kruskal Wallis obteniéndose un valor de  $p=0,0001$ ; con lo anterior, se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los costos de la clínica conforme al semestre académico cursado en el semestre anterior y éstas diferencias están dadas por el costo de los procedimientos pagados en noveno semestre, referenciado por los estudiantes que se encontraban matriculados en décimo semestre al compararlo con los demás semestres ( $p<0,0001$ ; test de Bonferroni) (Tabla 3).

Variable	Participantes n (%)	Costo promedio (COP)	Valor mínimo (COP)	Valor máximo (COP)	P
<b>Semestre</b>					0,0001
VII	39 (20,1)	1.485.141	250.000	3.200.000	
VIII	50 (25,8)	1.683.736	300.000	4.000.000	
IX	66 (34,0)	1.735.561	350.000	3.000.000	
X	39 (20,1)	2.476.410	800.000	4.500.000	

Tabla 3. Descripción de los costos del semestre académico inmediatamente anterior al que estaban cursando los estudiantes participantes

COP: Pesos colombianos.

El análisis bivariado (usando pruebas test exacto de Fisher o Chi2) permitió identificar que variables tales como el semestre cursado por el participante, ser la persona que asume los costos del procedimiento y proponer que la universidad disponga de un banco de pacientes para la realización de los procedimientos odontológicos, están asociadas con la perspectiva de los costos más de lo esperado. (Tabla 4).

Variable	Perspectiva de los costos			P
	El esperado n (%)	Más de lo esperado n (%)	Menos de lo esperado n (%)	
<b>Sexo</b>				0,620
Femenino	22 (15,0)	113 (76,9)	12 (8,2)	
Masculino	9 (19,2)	33 (70,2)	5 (10,6)	
<b>Edad (años)</b>				0,140
19 - 21	19 (21,6)	61 (69,3)	8 (9,1)	
22 - 30	12 (11,3)	85 (80,2)	9 (8,5)	
<b>Estado civil</b>				1,000
Soltero	31 (16,4)	141 (74,6)	17 (9,0)	
Casado	-	2 (100,0)	-	
Unión libre	-	3 (100,0)	-	
<b>Semestre</b>				0,003
VII	3 (7,7)	36 (92,3)	-	
VIII	5 (10,0)	43 (86,0)	2 (4,0)	
IX	13 (19,7)	44 (66,7)	9 (13,6)	
X	10 (25,6)	23 (59,0)	6 (15,4)	
<b>Estrato socioeconómico</b>				0,840
Uno	-	4 (100,0)	-	
Dos	10 (13,5)	57 (77,0)	7 (9,5)	
Tres	14 (16,9)	62 (74,7)	7 (8,4)	
Cuatro	4 (16,0)	18 (72,0)	3 (12,0)	
Cinco	3 (37,5)	5 (62,5)	-	
<b>Municipio</b>				0,880
Bucaramanga	8 (14,3)	43 (76,8)	5 (8,9)	
Floridablanca	22 (18,3)	88 (73,3)	10 (8,3)	
Piedecuesta	1 (9,1)	9 (81,8)	1 (9,1)	
Girón	-	6 (85,7)	1 (14,3)	
<b>Actualmente, trabaja</b>				0,540
No	28 (16,0)	133 (76,0)	14 (8,0)	
Sí	3 (15,8)	13 (68,4)	3 (15,8)	
<b>Recibe remuneración por su trabajo</b>				0,130
No	2 (18,2)	9 (81,8)	-	
Sí	1 (12,5)	4 (50,0)	3 (37,5)	
<b>Persona que asume los costos</b>				0,030*
Estudiante	17 (13,2)	105 (81,4)	7 (5,4)	
Paciente	1 (33,3)	2 (66,7)	-	
Compartido	13 (21,0)	39 (62,9)	10 (16,1)	
<b>Porcentaje que asume el estudiante por tratamiento en caso de pago compartido</b>				0,930
10% - 30%	-	3 (100,0)	-	
40% - 60%	4 (20,0)	12 (60,0)	2 (20,0)	
>70%	9 (23,1)	24 (61,5)	6 (15,4)	
<b>Costo de los procedimientos (COP)</b>				0,570
\$250.000 a \$1.380.000	5 (10,2)	40 (81,6)	4 (8,2)	
\$1.381.000 a \$1.700.000	10 (20,4)	37 (75,5)	2 (4,1)	
\$1.700.001 a \$2.000.000	8 (15,7)	36 (70,6)	7 (13,7)	
\$2.000.001 a \$4.500.000	8 (17,8)	33 (73,3)	4 (8,9)	
<b>Estrategia para mejorar el flujo de pacientes</b>				0,030*
Banco de pacientes	22 (13,3)	131 (78,9)	13 (7,8)	
Publicidad	7 (33,3)	11 (52,4)	3 (14,3)	
Otro	2 (28,6)	4 (57,1)	1 (14,3)	

COP: Pesos colombianos.

**Tabla 4.** Relación entre la perspectiva de los estudiantes sobre los costos de los procedimientos odontológicos con variables explicatorias analizadas.

## DISCUSIÓN

Este trabajo se llevó a cabo con la participación de 194 estudiantes de odontología de séptimo a décimo semestre de una institución de educación superior del nororiente colombiano, quienes fueron encuestados durante el primer semestre académico de 2019, con el objetivo de conocer su perspectiva frente a los costos de los procedimientos odontológicos que se realizan como parte de la práctica clínica. Los datos obtenidos por los autores documentan que el 75,2% (IC 95%

68,6% - 81,2%) de los participantes consideran que los costos de su práctica clínica son más altos de los que ellos presupuestaban.

Los resultados son consistentes con los presentados por Walton y colaboradores en 2006, quienes en su estudio realizado en diez universidades canadienses durante el periodo académico 2003-2004 reportaron la perspectiva de los estudiantes sobre los costos de la carrera en dicho país<sup>12</sup>. Cabe destacar que, entre los registros obtenidos de estas diez instituciones educativas, el 70% de un total de 79 participantes de la Universidad de Columbia Británica en Canadá aseguraron que el costo asumido fue superior al que esperaban<sup>12</sup>. Esta situación pone de manifiesto el incremento en el monto de la deuda educativa con la que los estudiantes de odontología finalizan su proceso de formación de pregrado, tal como lo documentan Chmar y colaboradores (2007) en el reporte anual de la Asociación Americana de Educación Dental<sup>15</sup>. A los resultados antes descritos hay que incorporar la tasa de uso de materiales en procedimientos odontológicos<sup>16</sup>; si bien, los estudiantes se encargan de la ejecución del procedimiento clínico en acompañamiento docente, desconocen el rendimiento de los insumos usados durante su práctica odontológica y, por ende, el valor final del procedimiento realizado.

Más de la mitad de los participantes (66,5%) manifestaron ser quienes asumieron el costo total de los procedimientos odontológicos impartidos a los pacientes que asistieron a las clínicas durante el curso del semestre académico. Este resultado se debe a que la realización de actividades clínicas, necesarias y propias del aprendizaje en esta área de la salud motiva al estudiante a invitar a los pacientes para llevar a cabo dichos procedimientos, de esta forma, el paciente soluciona un problema de salud oral, y a su vez el estudiante realiza sus prácticas siempre bajo la supervisión de un docente<sup>17</sup>; sin embargo, esta situación usualmente está influenciada por motivos económicos: el usuario requiere un procedimiento, pero no tiene los medios para costearlo, lo cual empuja al estudiante a asumir el costo del tratamiento del paciente. Estos hallazgos son a su vez congruentes con los datos obtenidos en la investigación de Lora y colaboradores (2016), quienes en su estudio sobre perspectiva de satisfacción y calidad del servicio odontológico realizado en una clínica universitaria de Cartagena, Colombia, los pacientes reportaron que fueron los estudiantes quienes hacían, además del procedimiento, el pago de los tratamientos en un 91% de los casos<sup>9</sup>.

En cuanto a las razones por las cuales los estudiantes asumieron los costos de los procedimientos, un 40,8% aseguraron que el motivo fue mejorar la calificación de la clínica. Lo anterior se explica porque la calificación de la clínica va de la mano con el cumplimiento de las actividades, por lo tanto ellos ven la necesidad de atender pacientes y realizar el mayor número de procedimientos para mejorar su nota aprobatoria.

Evidentemente lo anterior es respaldado por los resultados de la investigación realizada por Henzi y colaboradores en escuelas de odontología de Estados Unidos y Canadá, donde se registraron comentarios de estudiantes, quienes dejaron saber a los investigadores su perspectiva acerca de la carrera<sup>18</sup>. Los comentarios que se pueden asociar con este estudio, se encuentran en la categoría "amenazas". Opiniones como:

*"Un problema importante es que los estudiantes de odontología tienen que preocuparse por muchas cosas fuera de su control, tales como la programación del paciente, el tiempo que le toma al laboratorio para realizar el trabajo, cumplimiento de requisitos, lo que deja poco tiempo para el aprendizaje"; como también: 'Muy caro'<sup>18</sup>.*

Un resultado del presente estudio que mostró significancia estadística fue el costo frente el semestre cursado. Este hallazgo podría explicarse, dada la complejidad de cada clínica y con ello el tipo de materiales e insumo empleados<sup>16</sup>; mientras en la clínica de sexto semestre (información reportada por los participantes de VII semestre) se realizan los procedimientos de menor complejidad como las obturaciones dentales en resina, en la clínica de IX (información reportada por los participantes de X semestre) se deben realizar prótesis fijas. En Colombia, conforme a la información suministrada por la Universidad Nacional de Colombia referente al listado de tarifas de materiales y procedimientos de pregrado y posgrado en odontología con vigencia 2019, una prótesis fija puede tener un costo desde 305.000 hasta 486.000 pesos colombianos según el tipo de material usado (metal-cerámica o totalmente cerámica), mientras que una resina puede tener un valor entre 36.000 hasta 72.000 pesos colombianos dependiendo del número de superficies que abarque la restauración<sup>19</sup>. A la fecha no se dispone de documentos adicionales con datos oficiales sobre el valor de estos procedimientos en la ciudad.

De otro lado, cabe mencionar que la perspectiva de los costos manifestada por los participantes de la presente investigación es consistente con los procedimientos que en la actualidad son cubiertos por el Plan Obligatorio en Salud (POS) en Colombia<sup>20</sup>. De acuerdo con la Superintendencia Nacional de Salud, para el 2019, el plan de beneficios odontológicos en el país "cubre la colocación de calzas blancas, en cualquier diente, premolar o molar", mientras que para el caso de las prótesis dentales totales:

*"Cubre las prótesis dentales que requieren cajas de dientes completas, estas deben incluir la inserción, adaptación y control de la prótesis total superior e inferior, de acuerdo con la indicación clínica del odontólogo tratante. Para obtener la cobertura de esta prótesis, los afiliados cotizantes al Régimen Contributivo deben tener un ingreso base de cotización igual o inferior a dos salarios mínimos legales mensuales vigentes. Esta cobertura se extiende a los beneficiarios. En el Régimen Subsidiado están cubiertas para todos los afiliados"<sup>21</sup>.*

Esto indica que una parte importante de la población debe mandarse a hacer por su cuenta este tipo de procedimientos, dada la no cobertura en el POS y que a su vez obedece al costo del tipo de tratamiento.

Dentro de las fortalezas de este estudio se puede mencionar que la recolección de los datos fue sencilla, el acceso a la población fue fácil, puesto que los participantes se encontraban en el mismo recinto que los investigadores. En lo que respecta a su precio, fue una investigación de bajo costo y al alcance de los investigadores. Este trabajo, además, no tiene precedente en la universidad, por lo tanto es algo innovador y muy útil para futuras investigaciones relacionadas con el tema. Finalmente, se puede resaltar que el estudio se enfoca en la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Odontología y tiene como fin enriquecer la práctica clínica.

Entre las debilidades de la investigación, se relaciona la poca literatura sobre el tema, por lo que fue complejo comparar los resultados aquí presentados frente a otros trabajos; adicionalmente, se utilizó un instrumento que fue evaluado mediante un estudio piloto, pero que no ha sido validado. Además, solo se evaluó la perspectiva de los estudiantes y hubiese sido un *plus* evaluar a otro actor importante como lo es el paciente; tampoco se tuvo en cuenta la perspectiva de los costos de las clínicas cursadas en décimo semestre y las Clínicas Integrales del Niño. Otro aspecto que debería ser considerado es el mecanismo por el cual llegan los pacientes a las clínicas; estos en su mayoría son llevados por los mismos estudiantes, lo cual puede influir en los resultados del presente trabajo.

Se puede concluir que el 75,2% de los estudiantes de séptimo a décimo semestre de una Facultad de Odontología del nororiente colombiano, perciben que los costos de los procedimientos odontológicos realizados a los pacientes durante el desarrollo de la práctica clínica son más altos de lo esperado; esta perspectiva mostró tener una significancia estadística conforme al semestre; es decir, a mayor complejidad de la clínica cursada, más alto el valor que fue cancelado por los procedimientos realizados.

## Referencias

1. Aguirre L, De Fátima M, López V, Sáenz L. Corrientes en la formación de odontólogos en América Latina: Los límites de la innovación. *Rev Cienc Clín.* 2003;4(1):53-62.
2. Ministerio de Salud. Proyecto Plan de Largo Plazo para el Desarrollo y Fortalecimiento de los Recursos Humanos de Salud en Colombia, Documento Técnico ASS/879B-01. 2001.
3. Melo L, Ramos J, Hernández P. La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *DYS.* 2017;78(2):59-111. DOI: 10.13043/DYS.78.2.
4. Cortés E, Román G, Méndez A. Costos en que incurren los estudiantes para realizar una carrera en la Universidad de Panamá. *Observatorio Ocupacional de la Universidad de Panamá.* 2010;1-82.
5. Revista Dinero. Educación y sus costos. [Internet]. 2013 Jul. [fecha de acceso: 24 de mayo de 2019]. URL disponible en: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/la-educacion-costos/179896>
6. Bieta I. Percepción de la experiencia del primer año de la clínica integral en alumnos de odontología de una universidad privada chilena. *Rev Educ Cienc Salud.* 2012;9(2):109-115.
7. Cartes-Velázquez RA. Exponential growth of dental schools in Chile: effects on academic, economic and workforce issues. *Braz Oral Res.* 2013;27(6):471- 477. DOI: 10.1590/S1806-83242013000600005.
8. Alcota M, Ruiz P, González F. La carrera de odontología en el contexto actual de la educación superior chilena. *Int J Odontostomat.* 2016;10(1):85-91.
9. Lora I, Tirado L, Montoya J, Simancas M. Percepción de satisfacción y calidad de servicios odontológicos en una clínica universitaria de Cartagena, Colombia. *Rev Nac Odontol.* 2016;12(23):31-40. DOI: 10.16925/od.v12i23.1378.
10. Real Academia de la Lengua Española [Internet]. Fecha de consulta: septiembre del 2019. URL disponible en <https://www.rae.es/>

11. Ávila M, Latorre F, Moreno S. Diseños de estudios epidemiológicos. *Salud Pública de México*. 2000;4(2):144-154.
12. Walton J, Matthew I, Dumaresq C, Sudmant W. The burden of debt for Canadian dental students: part 4. The influence of debt on program and career decisions. *J Can Dent Assoc*. 2006;72(10):913-913d.
13. Resolución número 8430 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Octubre 4 de 1993. 1-19.
14. Decreto número 1377 de 2013. Marco general de la protección de los datos personales en Colombia. Junio 27 del 2013. 1-11.
15. Chmar J, Harlow A, Weaver R, Valachovic R. Annual ADEA survey of dental school seniors, 2006 graduating class. *J Dent Educ*. 2007;71(9):1228-1253.
16. Villavicencio E, Chiriboga P, Vásquez J, Montesinos J, Andrade C. Tasa de uso de materiales e insumos dentales. *Rev Estomatol Herediana*. 2018;28(1):29-35. DOI: 10.20453/reh.v28i1.3280.
17. Decreto número 2376 de 2010. Relación docencia-servicio para los programas de relación de talento humano del área de la salud. 1 de julio del 2010. 1-12.
18. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. In the students' own words: what are the strengths and weaknesses of the dental school curriculum. *J Dent Educ*. 2007;71(5):632-645.
19. Acuerdo 079 de 2019. Tarifas en los procedimientos odontológicos para los usuarios del servicio de salud oral que se prestan en las clínicas de pregrado y posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. 28 de marzo del 2019.
20. Ministerio de Salud y Protección Social. Generalidades del plan de beneficios [Internet]. Fecha de consulta: abril del 2019. URL disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Contenidos/PQR-POS.aspx>
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Supersalud [Internet]. Fecha de consulta: abril del 2019. URL disponible en: <https://www.supersalud.gov.co/es-co/Noticias/lista-noticias/sabe-cuales-son-los-servicios-odontologicos-incluidos-en-el-plan-de-beneficio>

## Notas de autor

yenycastellanos@ustabuca.edu.co