

Análisis del impacto en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de los egresados de la Especialización en Pediatría de la Universidad Libre, Cali, Colombia

Analysis of the impact on the labor market, academic, research and social projection of the graduates of the Pediatrics Specialization Program of the Universidad Libre, Cali, Colombia

Jheymmy Lorena Garces Gomez ¹, Robinson Pacheco López ², Martha Inés Torres Arango ², José Fernando Gómez Urrego ³

¹ Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba

² Maestría en Epidemiología, Universidad Libre, Cali, Colombia

³ Programa de Especialización en Pediatría, Universidad Libre, Cali, Colombia

Correspondencia: J José Fernando Gómez Urrego. josef.gomezu@unilibre.edu.co

Recibido: 27 mayo 2022

Aceptado: 06 diciembre 2023

Publicado: 30 diciembre 2023

Palabras clave: especialización médico-quirúrgica, educación, egresados, impacto, producción científica, investigación, proyección social, laboral.

Keywords: medical-surgical specialization, education, graduates, impact, scientific production, research, social projection, labor.

Citación: Garces GJL, Pacheco LR, TorresAMI, GómezUJE. Análisis del impacto en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de los egresados de la Especialización en Pediatría de la Universidad Libre, Cali, Colombia. *ijEPH*. 2023; 6(2): e-8776. Doi: 10.18041/2665-427X/ijeph.2.8776.

Conflicto de interés: Los autores declaran tener relación contractual con la Universidad Libre Seccional Cali

Agradecimientos:

Los autores desean agradecer a los egresados del programa su participación y sentido de pertenencia por el programa y por la universidad



ISSN: 2665-427X

Resumen

Antecedentes: La alta calidad de un programa académico puede ser evidenciado por medio de sus egresados, debido a que permite validar el proceso formativo a partir de sus experiencias profesionales, investigativas, de innovación y proyección social.

Objetivo: Determinar el impacto en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de los egresados de la Especialización en Pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali en las promociones de 2005 a 2021.

Métodos: Estudio observacional de corte transversal en los egresados de la especialidad en pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali entre 2005 y 2021. La información fue recolectada a través de la aplicación de una encuesta y una búsqueda de las publicaciones científicas realizadas por los egresados en Google Académico o Scholar, PubMed y Scopus.

Resultados: Participaron de la encuesta 60 de 81 egresados. Se encontró una participación del 35.0% (21) y 71.7% (43) en los ámbitos académico y de proyección social. Entre los 81 egresados, se encontró que el 39.5% (32) habían realizado al menos una publicación, identificando un total de 66 artículos. La realización de una maestría o segunda especialización clínica y laborar en una sola empresa fueron identificados como factores que incrementaban la oportunidad de publicación ($p < 0.05$). Se observó un aumento de las publicaciones con el paso del tiempo.

Conclusiones: Los resultados encontrados en este estudio muestran que el programa impacta a través de sus egresados en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de la región.

Abstract

Background: The high quality of an academic program can be evidenced through its graduates, since it allows validating the training process based on their professional, research, innovation, and social projection experiences.

Objective: To determine the impact in the labor, academic, research and social projection fields of the graduates of the Pediatrics specialization of the Universidad Libre Seccional Cali, from 2005 to 2021.

Methods: Observational cross-sectional study of the graduates of the pediatric specialty of the Universidad Libre Seccional Cali between 2005 and 2021. The information was collected through the application of a survey and a search of the scientific publications made by the graduates in Google Scholar, PubMed and Scopus.

Results: 60 of 81 graduates of the program participated in the survey. A participation of 35.0% (21) and 71.7% (43) in the academic and social projection fields was found. Among the 81 graduates, it was found that 39.5% (32) had made at least one publication, identifying a total of 66 articles. The completion of a master's degree or second clinical specialization and working in a single company were identified as factors that increased the opportunity to publish ($p < 0.05$). An increase in publications was observed over time.

Conclusions: The results found in this study show that the program impacts through its graduates in the labor, academic, research and social projection fields of the region.

Contribución clave del estudio

Objetivo	Determinar el impacto en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de los egresados de la Especialización en Pediatría de la Universidad Libre, Cali.
Diseño del estudio	Estudio observacional de corte transversal
Fuente de información	Encuesta y bases de datos Pubmed, Scopus
Población / muestra	81 egresados, promociones de 2005 a 2021
Análisis estadísticos	La información se dividió en tres aspectos: sociodemográficos, labor académica (actividades docencia) e investigativa (publicaciones científicas) y proyección social.
Principales hallazgos	Impacto académico 35%; impacto investigativo 39.5%. Impacto proyección social 70%

Introducción

La pediatría es una especialidad de la medicina que se ocupa del cuidado de la salud física, psicosocial y del desarrollo de los niños. En consecuencia, se enfoca en la crianza y en prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades que pueden ocurrir en el ser humano durante la gestación, infancia y adolescencia (1). En el mundo y en Colombia, garantizar la salud infantil es una prioridad, según los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la OMS y del Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2012-2021 (2). Mejorar la salud de los niños requiere de un trabajo intersectorial y de la participación de todos los actores del sistema de salud, desde la formación del recurso humano hasta la interacción con los determinantes de la salud.

La prestación de servicios de salud a la población infantil recae principalmente en los especialistas en pediatría (3) y, en consecuencia, formar pediatras con altos estándares de calidad es una responsabilidad de las instituciones educativas. De acuerdo con el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la calidad de cualquier programa académico es posible determinarlo a través del desempeño de los egresados en la sociedad, así como del aporte en su entorno de influencia en todos los ámbitos: académico, investigativo y de proyección social (4). En consecuencia, el impacto de un programa puede explorarse conociendo el entorno laboral de los egresados incluyendo el rol de acción y el lugar de desempeño, así como también explorando si los egresados forman parte de comunidades académicas o asociaciones científicas, o por medio de actividades relacionadas con la divulgación de conocimiento. Adicionalmente, estos aspectos hacen parte de los lineamientos para evaluar la calidad de un programa en el Sistema de Educación Colombiano, por lo que desarrollar actividades que los fomenten durante la formación académica es vital para garantizar la acreditación y la alta calidad de los egresados (4).

Por otra parte, la participación en los ámbitos académico e investigativo permite continuar con la formación de recurso humano y cumplir con la misión de generar nuevo conocimiento que tienen los programas académicos. Por lo que se busca y se promueve que los profesionales se interesen por publicar. Lo contrario, es decir un bajo número de publicaciones científicas y patentes son considerados como sinónimos de un limitado cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de un país, por lo que es un tema de relevancia para los gobiernos (5). Asimismo, la proyección social representa la unión de la academia con la sociedad, que en el caso particular de los pediatras tiene como objetivo principal la realización de acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de la población infantil.

Para el año 2021, según datos del Ministerio de Educación Nacional, existían 29 programas académicos con denominación de Especialización en Pediatría, nueve con acreditación de alta calidad. Sin embargo, a la fecha, no se ha descrito el impacto de estos programas en su región de influencia y en el país. El objetivo de este estudio fue determinar el impacto en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de los egresados de la Especialización en Pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali.

Materiales y métodos

Estudio observacional de corte transversal de los egresados de la especialidad en pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali entre el periodo 2005 y 2021. Todos los egresados fueron identificados a través del sistema de información gerencial institucional (SIGUL) e invitados a participar. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Libre Seccional Cali.

Descripción del programa

El programa de la Especialización en Pediatría de La Universidad Libre Seccional Cali inició actividades el 04 de octubre de 2002 como extensión del Programa con sede Barranquilla código ICFES 180856180920600101400 con una admisión anual de 6 residentes. Posteriormente, obtiene registro calificado propio según resolución 1759 del Ministerio de Educación Nacional con código SNIES 53450 con fecha 10 abril de 2007 por un periodo de 7 años con una admisión anual de 4 residentes. Por medio de la resolución 12586 del 14 de agosto de 2015, se logró la renovación del programa por otros 7 años con una admisión anual de 8 residentes. Hasta el año 2022 han egresado 81 pediatras en un total de 17 cohortes.

La misión del programa es Formar un especialista en pediatría, acorde con los problemas de salud del niño y el adolescente, en el contexto del perfil epidemiológico de la región, con el mejor entrenamiento científico y con un enfoque integral que enfatiza la formación en pediatría. El programa se caracteriza por su modelo formativo centrado en el residente donde la investigación, extensión, proyección social y bienestar son sus ejes. El programa ha recibido reconocimientos de sociedades científicas y la comunidad en sus años de ejercicio.

Definiciones y recolección de datos

Información recolectada a través de la Oficina de Planeación de la Seccional Cali de la Universidad Libre en la plataforma Monkey Survey (California, Estados Unidos). Las preguntas fueron diseñadas con base en los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación para evaluar la alta calidad de un programa académico e instituciones de educación superior (4,6). Una versión inicial fue diseñada por los investigadores del estudio y revisada por el estadístico de la oficina de Planeación de la Universidad Libre Seccional Cali. Finalmente, la encuesta fue dividida en tres secciones; la primera, se organizó con las variables demográficas y características relacionadas con la empleabilidad (edad, sexo, lugar de residencia, año de egreso tiempo transcurrido desde el egreso hasta su primera contratación, número de empresas donde se encontraba trabajando, actividad laboral de la empresa, tipo de contratación y número de horas laborales). En la segunda sección se documentó la información relacionada con la labor académica e investigativa (realización de actividades de docencia, participación en grupos de investigación, participación en ponencias, categoría como investigador en Minciencias, número de reconocimientos asociados a la labor investigativa, entre otros) y en la tercera sección, se recolectó información relacionada con

el ámbito de proyección social (participación en brigadas de salud, actividades sin ánimo de lucro y generación de empleo por medio de la creación de empresa). La encuesta fue enviada por medio de correo electrónico a los 81 egresados del programa, entre el 27 y el 30 de abril del 2022. El cuestionario fue diligenciado en su totalidad por 60 egresados (74.1%).

El impacto en los ámbitos académico e investigativo se cuantificó por medio del conteo absoluto de publicaciones científicas, participación en congresos como conferencista o presentación de artículos cortos, obtención de patentes y actividades docentes. El ámbito de proyección social fue entendido como la capacidad de un programa académico para extender sus funciones de docencia e investigación hacia su entorno (7). El impacto en este ámbito fue medido a través de la participación en brigadas de salud y en actividades sin ánimo de lucro hacia la comunidad.

Para determinar el número de publicaciones científicas realizados por los egresados, se realizó una búsqueda activa de la producción científica en los buscadores Google Académico o Scholar, PubMed y Scopus. Cada artículo encontrado fue analizado para identificar el año, tema y revista de la publicación, así como la categoría de la revista en la clasificación Publindex del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-Minciencias y el ranking de Scimago basado en las revistas indexadas en Scopus (8). El H-index de la revista y del autor fueron también recolectados para este estudio. Se calculó el promedio de publicaciones por egresado como el cociente entre el número total de publicaciones y el número de egresados en el periodo de estudio. Adicionalmente, el promedio de publicaciones por autor, se calculó como el cociente entre el número total de publicaciones y el número total de egresados con al menos una publicación.

En síntesis, el impacto global del programa en los ámbitos académico, investigativo y de proyección social fue medido a través de los siguientes indicadores:

- **Ámbito académico:** Porcentaje de egresados que realizan actividades de docencia, cociente entre el número de egresados que reportaron este tipo de actividades y el total de encuestados.
- **Ámbito investigativo:** Porcentaje de egresados con publicaciones científicas, cociente entre el número de egresados con al menos una publicación y el total de egresados del programa. Indicador estimado por medio de búsqueda activa.
- **Ámbito de Proyección social:** Porcentaje de egresados que realizan actividades de proyección social, cociente entre el número de egresados que reportaron participación en brigadas de salud, actividades sin ánimo de lucro o crearon empresa, y el total de encuestados.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas fueron descritas a través de estadísticos de tendencia central (media o mediana) y dispersión (rango, desviación estándar y rango intercuartílico-RIQ). Para las variables cualitativas, se hizo uso de frecuencias absolutas y proporciones. Todas las variables de este estudio fueron resumidas utilizando como denominador el total de egresados que participaron en la encuesta. La información de las publicaciones científicas incluyó al total de la población de egresados (n= 81).

Se realizó una comparación entre los egresados con y sin publicaciones científicas, estimando el respectivo Odds Ratio (OR) por medio de un modelo de regresión logística con su intervalo de confianza (IC) al 95%. Para el anterior análisis, la variable de resultado fue la realización de publicaciones científicas después del egreso de la especialización. Todos los análisis se realizaron utilizando el software estadístico Stata16 (StataCorp, College Station, TX, USA) licenciado para la Universidad Libre Seccional Cali.

Resultados

Un total de 60 egresados respondieron la encuesta (74.1%) con representación de los tres planes de estudio aprobados a la fecha. El 60% (24/60) eran mujeres y 3 de cada 5 egresados se graduaron a partir del año 2015. Un egresado vivía fuera del país, en Ciudad de México. Cali es la ciudad donde se concentra la mayor proporción de egresados con un 63.3% (38/60). Ejercen su profesión en un lugar diferente al departamento del Valle del Cauca 12/60 (20%). Realizaron segunda especialidad clínica 13/60 (21.7%) y maestría 6/60 (10.0%). La mitad de egresados lograron emplearse durante la primera semana posterior a la obtención del título de especialistas en pediatría. El 75% de los egresados trabajan un mayor número de horas por semana en empresas de carácter privado, realizando actividades de atención clínica (98.3%) o actividades de docencia (26.7%) (Tabla 1).

Impacto en los ámbitos académico, investigativo y de proyección social

El impacto en el ámbito académico e investigativo fue del 35.0% (21/60) y 39.5% (32/81), respectivamente. El ámbito de proyección social fue el de mayor impacto, 7 de cada 10 egresados manifestaron realizar algún tipo de actividad en este aspecto. La Tabla 2 especifica las actividades evaluadas.

En los últimos 5 años, el 66.7% (40/60) de los egresados manifestaron haber participado en algún evento académico de carácter nacional e internacional con ponencias orales o poster. Al momento de la encuesta, el 15.0% (9/60) manifestó que eran investigadores reconocidos por el sistema de clasificación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. Un porcentaje de egresados participaron como jurados o directores de trabajos de grado (18.3%). El 43.3% (26/60) forman parte de un grupo de investigación, en su mayoría vinculados al Grupo de Investigación en Pediatría (GRINPED) de la Universidad Libre Seccional Cali. En el ámbito de proyección social, la mitad de los egresados encuestados habían participado en brigadas de salud y el 63.3% (38/60) en actividades sin ánimo de lucro hacia la comunidad. Uno de cada cuatro egresados de la especialización en pediatría han generado empleo por medio de la creación de empresa, en su mayoría relacionada con el campo de la salud (Tabla 2).

Producción científica de los egresados

La búsqueda por autor de las publicaciones realizadas por los 81 egresados de la especialización, arrojó un total de 115 publicaciones, excluyéndose 49 realizadas durante la formación académica como residentes y no como egresados. Un total de 66 artículos realizados por 32 egresados fueron analizados en este estudio. Se observó una tendencia a un incremento en el número

Tabla 1. Descripción de las características demográficas, laborales y académicas de los egresados del programa de pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali

Variable (N=60)	n	Porcentaje
Sexo		
Mujer	36	60.0
Año de egreso		
Plan de estudios extensión Barranquilla código ICFES 180856180920600101400 04/10/2002		
2005	1	1.7
2006	2	3.3
2007	1	1.7
2008	2	3.3
2009	4	6.7
Registro calificado Res.1759 01/04/2007		
2010	3	5.0
2011	5	8.3
2012	3	5.0
2013	1	1.7
2014	3	5.0
2015	4	6.7
2016	3	5.0
2017	2	3.3
Registro calificado Res.12586 14/08/2015		
2018	4	6.7
2019	9	15.0
2020	6	10.0
2021	7	11.7
Lugar de residencia		
Colombia	59	98.3
Extranjero	1	1.7
Estudios realizados posterior al egreso		
Diplomados	50	83.3
Maestría	6	10.0
Segunda Especialización	13	21.7
Días desde el egreso hasta el primer empleo		
Mediana (RIQ)	7 (rango 1 - 30)	
Número de empresas en las que labora		
1	16	26.7
2	28	46.7
3	8	13.3
4 o más	8	13.3
Número de horas semanales que labora		
Menos de 48 horas	10	16.7
Entre 48 y 66 horas	34	56.7
Más de 66 horas	16	26.7
Tipo jornada		
Diurna	24	40.0
Mixta	36	60.0

Tipo de empresa principal en la que labora		
Privada	45	75.0
Pública	12	20.0
Mixta	3	5.0
Actividad realizada en la empresa principal		
Atención Clínica	59	98.3
Docencia	16	26.7
Investigación	8	13.3
Administrativas	5	8.3

RIQ: Rango intercuartílico

de artículos publicados cada año (Figura 1). El mayor número de publicaciones se presentó en el año 2020, con un total de 24 divulgaciones. Se encontró una media de 0.81 publicaciones por egresado y una media de 2.1 artículos por autor. El mayor número de publicaciones de un egresado al 2021 son 24.

La mayor proporción de artículos fueron publicados en los últimos tres años (72.7%), en revistas nacionales (66.7%) y en idioma español (81.8%). El tema de publicación de mayor relevancia fue infectología pediátrica representando el 54.5% de las publicaciones realizadas y que corresponden a varios egresados. En relación a la calidad de la revistas, el 16.7% (11) de los artículos fueron publicados en revistas reconocidas por el sistema nacional Publindex. El 42.4% de los artículos (28/66) fueron publicados en revistas clasificadas dentro del ranking SCIMAGO, el 30.3% de la producción científica fue publicada en revistas con clasificación Q4 y solo dos artículos en Q1 (Tabla 3). La mediana del índice H de la revista en las que los egresados realizaron alguna publicación fue de 8 (RIQ: 6.4 a 9.0), indicando que la mitad de los artículos fueron divulgados en revistas en las que al menos 8 artículos de esa revista habían sido citados 8 veces por otras publicaciones. La mediana del índice H por autor de los egresados fue de 2 (RIQ: 1 a 3).

En la Tabla 4 se comparan las características demográficas,

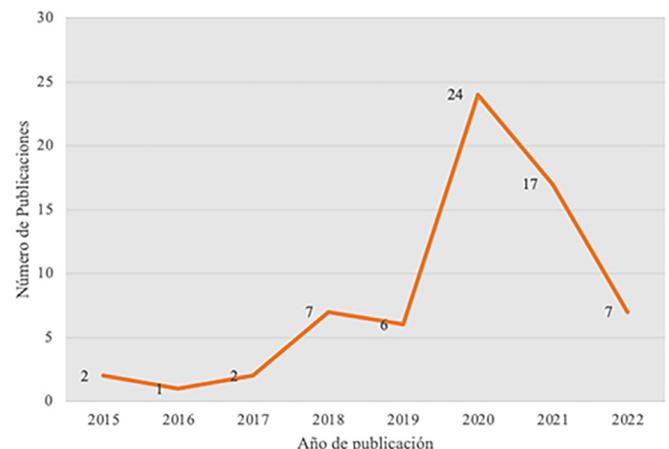


Figura 1. Número de publicaciones por año realizados por los egresados de la especialización en pediatría

Tabla 2. Participación de los egresados en actividades que impactan el ámbito académico, investigativo y de proyección social

Variable (N=60)	n	porcentaje
Ámbito Académico e Investigativo		
Vinculación con algún grupo de investigación	26	43.3
Número de ponencias nacionales a		
Ninguna	24	40.0
Entre 1 y 5	30	50.0
Entre 6 y 10	4	6.7
Entre 11 y 15	0	0.0
Más de 15	2	3.3
Número de ponencias internacionales a		
Ninguna	35	58.3
Entre 1 y 5	22	36.7
Entre 6 y 10	2	3.3
Entre 11 y 15	0	0.0
Más de 15	1	1.7
Categoría Minciencias		
No tiene	51	85.0
Investigador en formación/Doctorado.	2	3.3
Investigador en formación/Joven investigador.	2	3.3
Investigador Junior	3	5.0
Investigador Asociado	2	3.3
Reconocimientos por investigación	10	16.7
Participación en redes de investigación	8	13.3
Participación como jurado o director de trabajos de grado	11	18.3
Participación en comité editoriales o par evaluador	5	8.3
Participación en la creación de patentes	0	0.0
Ámbito de Proyección Social		
Participación en brigadas de salud	32	53.3
Participación en actividades sin ánimo de lucro	38	63.3
Generación de empleo	15	25.0
Sector de la empresa creada (N=15)		
Salud	12	80.0
Educación	1	6.7
Comercial	1	6.7
Otro	1	6.7

a Participación en eventos académicos en los últimos cinco años al momento de la encuesta

educativas y laborales entre los egresados con y sin producción científica, encontrando un incremento en la probabilidad de publicación en las promociones graduadas a partir de 2018, encontrando que los egresados de esta cohorte tienen 10.8 veces la oportunidad de realizar una publicación respecto de las cohortes ingresadas del 2002-2006 ($p < 0.05$). Otro factor que incrementó

Tabla 3. Caracterización de la producción científica realizada por los egresados de la especialización en pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali

Variable	N=81	Porcentaje
Clasificación pubblindex de la revista, n (%)		
No Clasificada	55	83.3
C	3	4.5
B	5	7.6
A1	3	4.5
Clasificación SCIMAGO de la revista, n (%)		
No Clasificada	38	57.6
Q4	20	30.3
Q3	5	7.6
Q2	1	1.5
Q1	2	3.0
Tema central de la publicación, n (%)		
Infectología	36	54.5
Endocrinología	5	7.6
Reumatología	5	7.6
Neurología	4	6.1
Hematología	3	4.5
Oncología	3	4.5
Cardiología	2	3.0
Dermatología	2	3.0
Salud Mental	2	3.0
Cuidado intensivo	1	1.5
Gastroenterología	1	1.5
Neumología	1	1.5
Pediatría social	1	1.5
Idioma. n (%)		
Español	54	81.8
Inglés	11	18.1
Origen de la revista		
Nacional	44	66.7
Internacional	22	33.3
H-index de la revista		
Mediana (RIQ)	8 (6.4 a 9.0)	
H-index de los egresados		
Mediana (RIQ)	2 (1 a 3)	
Promedio de publicaciones/egresado a	0.81	
Promedio de publicaciones/autor b	2.1	

RIQ: Rango intercuartílico, **a** Denominador: 81 egresados, **b** Denominador: 32 autores

la probabilidad de realizar una publicación científica después del egreso fue la realización de una maestría o segunda especialización (OR: 5.25; IC 95%: 1.52 a 18.12). La probabilidad de realizar una publicación científica disminuyó un 72% cuando el egresado labora en dos o más empresas. No se encontraron diferencias

Tabla 4. Comparación de las características que influyen en la producción científica entre los 60 egresados que respondieron a la encuesta

Variable	Sin publicaciones n = 36 (%)	Con publicaciones n = 24 (%)	OR [IC 95%]	p valor
Sexo, n (%)				
Hombre	15 (41.7)	9 (37.5)	Ref.	0.747
Mujer	21 (58.3)	15 (62.5)	1.19 [0.41 a 3.43]	
Cohorte por año de ingreso, n (%)				
2002-2006	10 (27.8%)	1 (4.2)	Ref.	
2007-2014	13 (36.1%)	9 (37.5)	6.92 [0.75 a 64.02]	0.088
2015-2018	13 (36.1)	14 (58.3)	10.77 [1.20 a 96.21]	0.033*
Estudios realizados, n (%)				
Sin maestría y/o segunda esp.	31 (86.1%)	13 (54.2)	Ref.	
Con maestría y/o segunda esp.	5 (13.9%)	11 (45.8)	5.25 [1.52 a 18.12]	0.009*
Actividades de docencia, n (%)				
No	26 (72.2%)	13 (54.2)	Ref.	
Si	10 (27.8%)	11 (45.8)	2.20 [0.74 a 6.51]	0.154
Número de empresas en las que labora, n (%)				
1 empresas	30 (83.3%)	14 (58.3)	Ref.	0.03
2 o más empresas	6 (16.7%)	10 (41.7)	0.28 [0.08 a 0.92]	
Jornada Laboral, n (%)				
Diurna	14 (38.9%)	10 (41.7)	Ref.	
Mixta	22 (61.1%)	14 (58.3)	0.89 [0.31 a 2.55]	0.830
Horas laborales/semana, n (%)				
Menos de 48 horas	8 (22.2%)	2 (8.3)	0.40 [0.07 a 2.20]	0.295
Entre 48 y 66 horas	21 (58.3%)	13 (54.2)	Ref.	-
Más de 66 horas	7 (19.4%)	2 (8.3)	2.07 [0.62 a 6.93]	0.235

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza; *p <0.05

significativas entre los egresados con y sin publicaciones respecto al sexo, actividades de docencia, tipo de jornada laboral y horas laborales por semana (p >0.05).

Discusión

Este trabajo es el primero publicado en analizar el impacto que tiene el egresado de un programa de especialización en pediatría en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social. El principal hallazgo de este estudio reveló que los egresados de la Universidad Libre Seccional Cali participan activamente en el ámbito de proyección social (71.7%), mientras que la participación en los ámbitos académico e investigativo puede considerarse como buena (mayor al 30%) no existiendo consensos definidos para este parámetro. Un estudio realizado entre los años 1999 y 2016 en la Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila mostró un índice de publicación de sus egresados de especialidades médico-quirúrgicas de 0.25 a 3.71, correspondiendo a Pediatría el menor índice y el mayor a Cirugía General (9). Al comparar el índice de 0.81 artículos por egresado encontrado en este artículo, se podría sugerir que los egresados de la especialización en Pediatría de la Universidad Libre Seccional Cali publican en mayor medida en comparación con los egresados de la misma especialidad de la

Universidad Surcolombiana (9). La investigación en el programa viene aumentándose en frecuencia a través de las últimas cohortes de egresados, dicha investigación continúa siendo principalmente de carácter formativo y observacional y los índices de citación tanto de autor como de artículo aún son susceptibles de mejorarse.

En la literatura no se identificaron estudios que evaluaran el impacto de un programa de especialización en pediatría en los cuatro ámbitos evaluados, por lo que los resultados de esta investigación representan una línea de base para los demás programas de especialización médica de la Universidad Libre y demás instituciones universitarias del país. A pesar que la evaluación de muchos de estos aspectos hacen parte de los requisitos mínimos durante los procesos de acreditación de los programas frente al Ministerio de Educación Nacional, estos no han sido divulgados públicamente lo que no permite conocer el estado y los avances realizados por cada programa con el fin de replicar o comparar experiencias.

En relación a la calidad de las revistas, se observó que la mayoría no se encontraban indexadas o tenían una clasificación Q4 en el ranking de Scimago, (10). El comportamiento anterior puede atribuirse al hecho que la mayoría de los artículos son realizados

en idioma español, lo que limita el acceso a revistas con mayor impacto generalmente publicadas en idioma inglés y al tipo de estudios publicados que corresponden en su mayoría a estudios descriptivos de tipo observacional.

De acuerdo con los hallazgos del estudio realizado por Valderrama-Junca et al., en un estudio bibliométrico que analizó las tendencias de las publicaciones biomédicas por universidad realizadas en revistas indexadas en Scopus en el decenio 2008-2017, las universidades de mayor producción científica considerando todos los programas fueron Universidad Nacional, Universidad de Antioquia, Universidad de los Andes, Universidad del Valle y la Universidad Javeriana (11). La Universidad Libre de Colombia viene realizando ajustes a sus políticas de investigación, que se reflejan en todos sus programas y se evidencian en el progresivo mejoramiento de publicaciones en revistas biomédicas.

Al comparar los egresados con y sin publicación científica, se encontró que el año de ingreso al programa fue determinante para incrementar la probabilidad de realizar una publicación. El comportamiento anterior es el resultado de las políticas implementadas por el programa con el fin de generar, cultivar y fomentar la investigación durante la formación como especialistas. Desde el año 2015 y a raíz de la reforma curricular, se impuso como requisito para la obtención del título someter dos artículos de publicación y pertenecer a un grupo de investigación durante la residencia, lo que explicaría el OR de 10.7 para las cohortes de ingreso entre 2015 y 2018 en comparación con los residentes que ingresaron en los inicios del programa. Esta reforma curricular ha facilitado que la mitad de los egresados de estas últimas promociones hayan realizado al menos una publicación como egresados.

Otros factores que favorecieron la publicación científica fue la realización de una maestría o segunda especialización clínica, así como trabajar en una sola empresa. Estos hallazgos son similares a los reportados por Méndez-Rebolledo, quién encontró una relación directa en el número de publicaciones con la decisión de continuar con la formación académica posterior al egreso de un programa de postgrado de instituciones de educación superior en México (12). Esto puede atribuirse principalmente a que la mayoría de los programas de educación a nivel de postgrado exigen la participación en actividades científicas, como eventos académicos, publicaciones y trabajos de grado para acceder a la titulación.

La identificación de la relación inversa entre el número de empresas en las que labora el egresado y la oportunidad de publicación, ha sido identificada en la literatura debido a que generalmente entre las principales barreras que tienen los clínicos para publicar se encuentra la falta de tiempo para escribir y el soporte financiero para dedicar el suficiente tiempo al proceso investigativo (13). Se ha identificado que contar con un grupo de apoyo con conocimientos técnicos científicos en las áreas de epidemiología, estadística y escritura científica incrementa la probabilidad de publicación (14), por lo que la Universidad Libre podría considerar como estrategia extender este tipo de apoyo a sus egresados por medio de un consultorio de investigación.

En relación a los temas de investigación, corresponde a infectología el mayor número de publicaciones. A nivel mundial, de acuerdo a

un estudio que evaluó las tendencias de publicación entre 1999 y 2018, los tres principales temas de investigación son la psicología pediátrica, neurología y el estudio general de la epidemiología de las enfermedades. La infectología pediátrica se encontró en el sexto lugar (15). La pediatría como especialidad tiene una baja contribución al número de publicaciones biomédicas realizadas en Latinoamérica comparado con países como Canadá y Estados Unidos, lo que señala que existe un largo trabajo por realizar como país y región en este aspecto (15,16).

Otro hallazgo importante es el porcentaje de investigadores clasificados por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (~8.5%), ningún egresado entre los encuestados es investigador senior o emérito, lo que puede atribuirse al hecho que la mayoría trabajan principalmente en actividades de atención clínica y no se dedican exclusivamente a la enseñanza o al desarrollo de investigación avanzada.

Con la información reportada por los egresados fue posible determinar que el programa de especialización en Pediatría ha tenido un impacto positivo en el ámbito académico, 2 de cada 3 egresados participa en eventos académicos tanto nacionales como internacionales. Uno de cada 3 egresados realiza algún tipo de actividad docente durante su ejercicio profesional.

La proyección social de un programa académico juega un rol fundamental en el desarrollo de la sociedad, busca vincular y aplicar los resultados del ejercicio educativo e investigativo a la resolución de los problemas de las comunidades. Con base en la información reportada, se encontró que las brigadas de salud y la realización de actividades sin ánimo de lucro hacia la comunidad son las principales vías en las que los egresados de la especialización en pediatría de la Universidad Libre impactan en las comunidades, ofreciendo el saber adquirido durante su formación en poblaciones vulnerables. Este tipo de participaciones tienden a realizarse de forma intermitente, necesiándose una proyección más transformadora partiendo de las necesidades de la comunidad y con mayor involucro en la formulación de políticas públicas. La participación en este tipo de actividades por parte de los egresados depende en gran medida del grado de sensibilización adquirido durante la formación profesional. La implementación de rotaciones con enfoque social ha permitido realizar un acercamiento a poblaciones vulnerables y ayudar a identificar los principales determinantes de la salud (17).

Este estudio evidenció una alta participación laboral del egresado que abarca el perfil ocupacional del programa incluyendo administración, docencia, investigación y servicio. Existe poca participación en el sector público por lo que la influencia en la toma de decisiones en políticas públicas relacionadas con la salud infantil podría estar limitada.

Un hallazgo de alerta en este estudio fue el alto porcentaje de horas que laboran semanalmente los egresados, uno de cada 4 pediatras reportó laborar más de 66 horas semanales y en 3 o más empresas simultáneamente, representando un riesgo de presentar un síndrome de desgaste laboral o deterioro en su calidad de vida, como se ha evidenciado en otros estudios (18,19). En consecuencia, la Universidad debe plantearse intervenciones preventivas en esta población a riesgo.

Limitaciones del estudio

Conceptualmente existe una dificultad para medir objetivamente el impacto de un programa académico. Aunque se realizó una búsqueda exhaustiva de las publicaciones realizadas por los egresados por medio del nombre, es posible que algunos artículos fueran omitidos debido a las variaciones en las formas de citación. También, otras publicaciones podrían haber sido omitidas debido a que fueron divulgadas en literatura gris o en revistas no indexadas.

Conclusiones

Los resultados encontrados en este estudio muestran que el programa de Especialización en Pediatría de la Universidad Libre seccional Cali impacta a través de sus egresados en los ámbitos laboral, académico, investigativo y de proyección social de la región coherente con su perfil ocupacional. Existe la necesidad de generar estrategias que fomenten y ayuden a mantener las habilidades investigativas adquiridas durante la formación y liderar desde la universidad la proyección social del egresado.

Referencias

1. Wasserman RC, Fiks AG. The future(s) of pediatric primary care. *Academic Pediatrics*. 2021; 21(3): 414–24. doi: 10.1016/j.acap.2020.10.015.
2. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible; 2015. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Informe Avance Metas Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. Bogotá; 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/informe-avance-metas-pdsp-2012-2021-periodo2012-2019.pdf>
4. Consejo Nacional de Acreditación. Guía 03 - Autoevaluación de programas académicos e instituciones de educación superior; 2021. Disponible en: https://www.cna.gov.co/1779/articles-404163_norma.pdf
5. Ozkaya G, Timor M, Erdin C. Science, technology and innovation policy indicators and comparisons of countries through a hybrid model of data mining and MCDM methods. *Sustainability*. 2021; 13(2): 694. Doi: 10.3390/su13020694
6. Consejo Nacional de Acreditación. Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de las instituciones de educación superior; 2021. Disponible en: https://www.cna.gov.co/1779/articles-404750_norma.pdf
7. Noble GA, Valencia JN, Ortega MJ. La proyección social: una estrategia para la formación integral en el programa de Bacteriología de la Universidad de Córdoba- Colombia. *Nova*. 2012; 10(18): 237–44.
8. Gómez MJE, Palacios M. Una nueva etapa de Publindex: dolores de crecimiento. *Infectio*. 2017; 22(1): 7-8. doi: 10.22354/in.v0i0.697

9. Montalvo AC, Reyes GP, Rios GÁM, Alarcón J, Barrios TJC, Javela RJD, et al. Producción intelectual de los egresados de posgrados clínico-quirúrgicos de la Universidad Surcolombiana desde 1999 hasta 2016. *Educación Médica*. 2020; 21(3): 168-76. DOI: 10.1016/j.edumed.2018.05.011

10. Alexandre-Benavent R, González deDJ, Castelló CL, Navarro MC, Alonso-Arroyo A, Vidal-Infer A, et al. Bibliometría e indicadores de actividad científica (II). Indicadores de producción científica en pediatría. *Acta Pediatr Esp*. 2017;75(3–4):44–50.

11. Valderrama-Junca M, Pantoja-Ruiz C, Roselli D. Publicaciones biomédicas en Colombia 2008 a 2017: un análisis de Scopus. *Revista Medicina*. 2019;41(1):38-46.

12. Méndez RT. La producción académica de los egresados del postgrado de instituciones de educación superior en México. *Educar*. 2018; 54(2): 261-82. Doi: 10.5565/rev/educar.897

13. Duracinsky M, Lalanne C, Rous L, Dara AF, Baudoin L, Pellet C, et al. Barriers to publishing in biomedical journals perceived by a sample of French researchers: results of the DIAzePAM study. *BMC Medical Research Methodology*. 2017; 17(1): 96. doi: 10.1186/s12874-017-0371-z

14. Sharma S. Professional medical writing support: The need of the day. *Perspect Clin Res*. 2018; 9(3): 111. doi: 10.4103/picr.PICR_47_18

15. Levy-Mendelovich S, Barbash Y, Budnik I, Levy-Erez D, Somech R, Soffer S, et al. Pediatric literature trends: high-level analysis using text-mining. *Pediatric Research*. 2021; 90(1): 212-5. doi: 10.1038/s41390-021-01415-8

16. Hu S, Wang X, Ma Y, Cheng H. Global research trends in pediatric COVID-19: A bibliometric analysis. *Frontiers in Public Health*. 2022; 10: 798005. doi: 10.3389/fpubh.2022.798005.

17. Connors K, Rashid M, Chan M, Walton J, Islam B. Impact of social pediatrics rotation on residents' understanding of social determinants of health. *Medical Education Online*. 2022; 27(1): 2057791. doi: 10.1080/10872981.2022.2057791

18. Capra D, Ucha G, Antoni E, Malfetano A, Wolfsteiner P, García F. Experience at the Department of Pediatrics of a private facility in the Metropolitan Area of Buenos Aires during the COVID-19 pandemic. *Arch Argent Pediatr*. 2021; 119(5): 310-316. doi: 10.5546/aap.2021.eng.310.

19. Puig-Lagunes A, Ricaño-Santos KA, Quiroz-Rojas E, González-Gutiérrez RD, Puig-Nolasco A. Sintomatología de ansiedad y burnout al término de la licenciatura de médico cirujano. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2021; 78(1): 25-8. doi: 10.31053/1853.0605.v78.n1.28447

©Universidad Libre 2023. Licence Creative Commons CCBYNC-ND-4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

