

El proyecto de investigación como opción de grado. Entrevista al Dr. Edgar Orlando Cote Rojas

Gloria Marlen Aldana de Becerra¹

Doris Amparo Babativa Novoa²

Cómo citar este artículo: Aldana de Becerra, G. M. y Babativa-Novoa, D. A. (2024). El proyecto de investigación como opción de grado. Entrevista al Dr. Edgar Orlando Cote Rojas. *Revista Fedumar*, 11(1), 200-205. <https://doi.org/10.31948/fpe.v11i1.4212>

Fecha de recepción: 1 de junio de 2024

Fecha de aprobación: 15 de septiembre de 2024

Resumen



La investigación contribuye a potenciar las capacidades de los profesionales para incursionar activamente en la sociedad, razón por la cual la Fundación Universitaria del Área Andina le ha atribuido un valor relevante. El propósito de la presente entrevista es conocer la opinión del doctor Orlando Cote Rojas, quien fue rector en la Seccional Pereira, acerca de la formación en investigación, específicamente del proyecto de investigación como opción de grado en pregrado, sus aportes y dificultades. Se concluye que hace falta mayor posicionamiento de la cultura investigativa en los estudiantes y que es importante fortalecerla mediante estrategias pedagógicas como la Investigación en Aula, el Proyecto Integrador de Semestre y los Semilleros, desde los primeros semestres. Asimismo, el cuerpo docente debe fortalecer su competencia investigativa.



Palabras clave: estudiante universitario, formación de investigadores, investigación, proyecto de investigación, trabajo de investigación

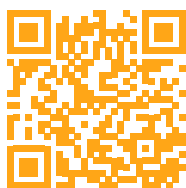
Introducción

Una preocupación permanente de las Instituciones de Educación Superior (IES) es la formación investigativa, por su aporte al fortalecimiento del autoaprendizaje y la formación del pensamiento crítico, entre otros

El trabajo hace parte del proyecto 'Concepciones epistemológicas sobre el aprendizaje y la adquisición de conocimiento y actitudes hacia la investigación en estudiantes de I semestre de tres facultades de la Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá) y la Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, de la UNAD'. Código CV2016B-32.

¹ Doctora en Educación. Magíster en Educación y Desarrollo Social. Especialista en Teorías, Métodos y Técnicas de Investigación Social. Especialista en Docencia Universitaria. Psicóloga. Correo: galdana415@yahoo.com  

² Estudiante de doctorado en Psicología. Magíster en Docencia Universitaria. Psicóloga. Coordinadora de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Fundación Universitaria del Área Andina. Correo: dbabativa@areandina.edu.co. Correspondencia: galdana415@yahoo.com  



(Aldana y Castro, 2017; Barrios y Delgado, 2020). Corrales-Reyes y Dorta-Contreras (2018) manifiestan que el desarrollo de habilidades científicas es tan importante como las habilidades clínicas en el caso de los estudiantes de ciencias de la salud, y agregan que, aunque estén motivados por la investigación, son pocos los que participan en congresos, y menos los que publican sus trabajos en revistas académicas y/o investigativas.

De modo que es imperativo avanzar en el desarrollo de competencias investigativas, razón por la cual la investigación ha permeado los planes de estudio de las IES colombianas y se ha procurado involucrar en este proceso a todos los agentes que conforman el sistema universitario (Infante, 2021; Olivera, 2019; Suárez-Triana et al., 2020). En consecuencia, se han adoptado estrategias que van desde el modelo instruccional hasta la formación integral, pasando por iniciativas como aprender haciendo, miniproyectos, semilleros, investigación en aula, proyecto integrador de semestre, uso de las TIC.

Sin embargo, no siempre se encuentra una actitud positiva hacia la investigación en los estudiantes, especialmente al momento de elegir su opción de grado. Algunos consideran la investigación y la elaboración de la tesis o proyecto de investigación una actividad difícil; la palabra 'tesis' por sí misma les genera ansiedad y terminan privándose de la oportunidad de realizarla, proceso que, aunque dispendioso, contribuye a fortalecer los conocimientos disciplinares y aporta al avance del conocimiento.

Lo anterior se atribuye a factores como la complejidad de los procesos investigativos, deficiencias en la formación durante el bachillerato en comprensión lectora, producción de textos complejos, matemáticas y falta de confianza en sí mismos. Además, falta de interés de los docentes para investigar y para apoyar a los estudiantes en este campo (Córdoba, 2017; Corrales-Reyes y Dorta-Contreras,

2018) y porque, en algunos casos, ellos mismos carecen de la competencia investigativa (Arias, 2006).

El propósito de la presente entrevista es conocer la opinión del doctor Edgar Orlando Cote Rojas respecto a la formación investigativa en pregrado, específicamente acerca del proyecto de investigación como requisito de grado. El doctor Cote es médico, especializado en Gerontología y magíster en Dirección de instituciones educativas; estuvo vinculado a la Fundación Universitaria del Área Andina como director de programa, decano de la Facultad de Salud y, como rector de la Seccional Pereira. Participó en la construcción de un modelo de alineación curricular, avalado por la Dirección Nacional de Investigación (DNI) de la Fundación.

La Fundación Universitaria del Área Andina es una institución de educación superior privada, con 40 años de experiencia, con presencialidad en diferentes ciudades de Colombia y el exterior. Actualmente, cuenta con más de 34.000 estudiantes en modalidades presencial, virtual y a distancia. Una de las prioridades institucionales es fomentar la cultura investigativa, con el propósito de formar actores capacitados para incursionar en ciencia, tecnología e innovación, por lo cual ha implementado líneas, grupos, semilleros y asignaturas relacionadas con la formación investigativa en todos los programas académicos.

¿Se puede decir que en la Fundación Universitaria del Área Andina es imperativo formar a los estudiantes en investigación?

No solo lo digo yo, sino los fundadores de la institución; eso viene desde mucho antes. Por eso, en la Fundación Universitaria del Área Andina la investigación va más allá del nivel profesional propiamente; hay compromiso con los técnicos y los tecnólogos que estamos formando. A nivel profesional hay mayor exigencia;

en posgrado ni hablar; en maestría tenemos otro nivel. Nos podemos preguntar por qué se le da investigación a un técnico o a un tecnólogo si son formaciones para el *hacer*. Es que para la Andina es imperativo que, desde el primer ciclo propedéutico el estudiante reciba formación investigativa.

¿Qué le aporta la formación en investigación al futuro profesional areandino?

Ser profesional implica haberse formado en investigación, de lo contrario, le hará falta un lado al triángulo de las funciones esenciales de la educación superior^{3*}. No se trata necesariamente de que todos nuestros educandos sean investigadores, sino profesionales con actitudes científicas e investigativas y, desde luego, con habilidades básicas en investigación, para que puedan realizarla si lo requieren y/o si lo desean. Además, para que comprendan la lógica de este proceso y la apliquen en la solución de problemas.

La investigación no solo sirve para desempeñarse como investigador; es un conocimiento, una actitud, que sirve para resolver problemas del día a día, para tratar casos concretos y, desde luego, para generar impacto en su campo profesional. Yo diría que la investigación es de esas áreas que permiten ver el contexto de manera amplia, que brinda posibilidades para resolver problemas en forma creativa y científica.

No es solo para trabajar en un laboratorio, como muchas veces se piensa, sino que forma al estudiante de manera integral; si no se adquiere esta competencia, le faltaría un lado importante al triángulo que mencionábamos antes. Vale la pena aclarar que, aunque la Andina no es una universidad de investigación, si se están haciendo procesos interesantes al respecto, porque sabemos que esta función, para una entidad como la

nuestra, le permite clasificarse como una entidad universitaria de alto nivel, aspecto que genera mayor confianza en el estudiante en cuanto a calidad e internacionalización, por ejemplo.

Para los estudiantes, la investigación es una herramienta de autoaprendizaje, de actualización; por eso, yo nunca eliminaría el *trabajo de investigación* como opción de grado de un plan de estudios ni pensaría que hay carreras que lo requieran más que otras. Se presentan momentos o situaciones donde una metodología es más adecuada que otra, también hay estrategias específicas para determinados objetos de estudio que es necesario adoptar.

Ahora se cuenta con buenas herramientas, no como aprendimos nosotros. ¿A dónde íbamos?, a la enciclopedia Larousse, a la biblioteca y sacábamos dos o tres libros y ya. Hoy, los jóvenes tienen a la mano lo último, lo que dijo alguien en Alemania, en Rusia o en Argentina. Con un clic, en segundos tienen una gran cantidad de información organizada incluso por temas, por autores, por fecha de publicación; lo del último mes, lo de la última semana; por eso incluimos en los planes de estudio, Gestión de la Información, para que no se queden solo con Google. A los estudiantes se les olvida que esta institución tiene unas bases de datos impresionantes, una biblioteca que ofrece la posibilidad de acceder a otras bibliotecas; eso les permite obtener información importante.

¿Qué otros beneficios, a más del autoaprendizaje y la actualización, le aporta al estudiante el proyecto de investigación como opción de grado?

Primero, el proyecto de investigación es un ejercicio que ayuda a consolidar los conocimientos tanto de investigación como disciplinares; segundo, le da la posibilidad, como egresado, de

^{3*} Funciones esenciales de la educación superior: docencia, investigación y extensión.

vincularse a uno de los grupos de investigación institucionales; son grupos que trabajan con recursos del Áreandina y de entidades gubernamentales o privadas. Esta opción de grado favorece la formación de investigadores y es posible que el tema de su proyecto de grado se convierta en su opción laboral, en su proyecto de vida.

Sin embargo, la mayoría de los estudiantes no investiga. ¿Por qué no eligen trabajo de investigación como opción de grado?

Si de cada 40 estudiantes sacamos uno que investigue, estamos haciendo bien la tarea. Lo digo porque, para ser investigador, hay que tener el perfil; eso se evidencia; uno puede adquirir conocimiento, pero no es suficiente; es como cuando se elige una profesión, hay que tener vocación. El que tiene el talento para investigar, nace y va perfeccionando sus habilidades, pero, realmente el que termina como investigador con resultados y productos de alto impacto, es el que asume la investigación como proyecto de vida.

Desafortunadamente, muchos de nuestros estudiantes prefieren otra opción de grado, como un curso de actualización, un semestre de especialización, participar en la elaboración de un artículo científico, a realizar un proyecto investigativo, porque consideran que estas opciones son menos complejas, aunque les resulte más costoso desde el punto de vista económico y, por lo general, requieren dedicar más tiempo. Para poner un ejemplo, el *curso de actualización* tiene un número específico de horas, deben presentar un examen y un escrito, los horarios son nocturnos o de fin de semana y les cuesta un dinero, de lo cual los estudiantes siempre se quejan, pero sacan un crédito y lo pagan. Uno se pregunta ¿por qué? Yo no entiendo. ¿Será que nosotros estamos provocando actitud negativa hacia la investigación?

Siempre le digo al estudiante, que revise la primera opción, proyecto de investigación, que es la más pertinente; mire cuánto le cuesta graduarse con un proyecto, algún material; solo tiene que trabajar un poco más, pero no la toman; tal vez, por miedo a la sustentación, porque sienten que no tienen los conocimientos suficientes para realizar un proyecto o, que el grupo de compañeros con que venían trabajando no se mantiene. Será que no hemos logrado generar cultura investigativa en el estudiante; será que no hemos logrado que el estudiante se enamore de la investigación, por falta de modelos adecuados. Esa es una reflexión que tendríamos que hacer con los docentes y con los administrativos.

¿Es posible que falte articulación entre lo disciplinar y las diferentes áreas transversales?

Este es un punto álgido. Lo explico desde mi área, desde la formación básica como médico. A veces, uno no sabe para qué sirve la bioquímica ni para que sirve la matemática en medicina, ni para qué sirve la fisiología, en fin; ni la ética ni la psicología y, cuando se llega a las prácticas clínicas, si no se tiene ese *chip*, no puede enfocar al paciente, no se facilita analizar los laboratorios o una problemática. Por eso, muchas personas, cuando pasan de la formación básica a la clínica, se estrellan; hablo, en el caso de los médicos; también de los otros profesionales de la salud; se cree que el estudiante integra los conocimientos automáticamente y no es cierto. Por tanto, han surgido asignaturas como investigación, redacción de textos científicos, gestión de la información, precisamente para facilitar que se articulen estos conocimientos.

Los estudiantes ven cinco asignaturas de investigación: Fundamentos, Investigación Cuantitativa, Investigación Cualitativa, Proyecto de grado I, Proyecto de Grado

II; además informática, estadística, matemáticas, gestión del conocimiento, sumado a que las asignaturas disciplinares se relacionan con investigación; todo se orienta a lo mismo, a formar profesionales con alto componente investigativo. Si uno de los factores es la inseguridad respecto a las capacidades para investigar y se dan todas estas asignaturas ¿en qué momento se espera que los estudiantes apropien e integren los diferentes conocimientos?

Ese es el sentido de estrategias pedagógicas como la Investigación en el Aula (IA), el Proyecto Integrador de Semestre (PIS) y los Semilleros de Investigación (SI). La IA se realiza en el contexto de una asignatura y es dirigida por el docente quien, a partir de una temática específica, promueve el aprendizaje autónomo, dándole protagonismo al estudiante. El PIS, como estrategia de formación investigativa, permite desarrollar las competencias propias de cada semestre desde diferentes asignaturas.

Pongo como ejemplo, el programa de Diseño de Modas. Ellos eligen una temática para cada semestre: color, por ejemplo, y los cinco docentes del semestre desarrollan la temática de *color* desde asignaturas como matemáticas, diseño básico, entre otros. Entonces, ¿qué sucede? El joven está realmente frente a un proyecto integrador de semestre denominado *Color*. En los SI, como opción de grado, los estudiantes participan de todas las actividades de un proyecto dirigido por un docente. También se da la posibilidad de que los estudiantes se vinculen como voluntarios a un semillero, sin opción de grado.

La investigación debe transversalizar todos los procesos, desarrollarse desde primer semestre y en todas las asignaturas. Yo no puedo esperar a formar investigadores por el solo hecho de que les doy cuatro o cinco asignaturas de investigación. Es necesario afianzar

la cultura investigativa en nuestra institución a partir de diferentes estrategias como las mencionadas y que nuestros docentes adquieran competencias investigativas, sin distingo de la asignatura que orienten, para que puedan generar discusión científica con sus pares académicos y con los estudiantes; que trabajen en equipos multidisciplinares. Esto nos lleva a concluir que el docente universitario debe ser investigador.

Si me dan unas herramientas, pero si no les veo aplicación práctica, no me sirven. El joven dice 'a mí para qué me dan lectoescritura si ya sé escribir', y no sabe; no sabe redactar, no sabe hacer un ensayo, no sabe sacar la idea principal de una lectura; se le pide que haga un escrito a partir de lo que leyó, y no es capaz. Eso refleja que no se le está diciendo al estudiante el para qué, qué sentido tienen las asignaturas que se le dan.

Yo creería que no se ha comunicado adecuadamente el valor de la investigación ni la razón de que el plan de estudios de su carrera incluya el componente investigativo. Conozco casos en que los docentes hacen esta tarea, pero no hay un proceso realmente integrador que conecte lo disciplinar con la investigación. Yo puedo ser excelente para escribir, pero si no diferencio la investigación cuantitativa de la cualitativa o, no tengo capacidad para generar hipótesis ni para identificar variables, si no soy capaz de elaborar un marco teórico, esa apropiación no se ha dado. Pensaría que a veces al estudiante se le expone a diferentes situaciones, a unas asignaturas que no considera relevantes y a una investigación que le gusta, pero que no sabe para qué le va a servir.

Cuando uno sale de la universidad, se enfrenta al mundo y comienza a ver que las habilidades científicas y la investigación sirven para resolver problemas, que, aplicadas

juiciosamente, contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas y de las comunidades; que podemos llegar a generar impacto positivo. Entonces, la pregunta es ¿por qué no le puse atención a estas cosas? Creo que eso nos ha pasado a muchos cuando comenzamos a ejercer nuestra profesión, decimos 'tengo deficiencias en esto y en aquello'.

Consideraciones finales

Se reconoce el valor de la formación en investigación como herramienta pedagógica, de actualización y desarrollo de habilidades científicas y profesionales, lo cual requiere concientizar a los actores académicos acerca del valor de la investigación y la razón de incluir el componente investigativo en los planes de estudio. A fin de consolidar la cultura investigativa en los estudiantes, es pertinente fortalecer la implementación de estrategias que estimulen la confianza y la actitud hacia esta temática desde los primeros semestres, en el marco de todas las asignaturas, con el apoyo de docentes con fortaleza en investigación.

Finalmente, el proyecto de investigación como opción de grado le otorga un rol protagónico al estudiante, al asumirse como generador y difusor de conocimiento, lo cual contribuye a consolidar un perfil científico y a generar actitud positiva hacia la investigación.

Financiación

Este trabajo fue financiado por la Fundación Universitaria del Área Andina, sede Bogotá.

Referencias

Aldana, G. M. y Castro, S. P. (2017). Convergencias y divergencias en la apropiación de la formación investigativa: el caso de dos programas académicos colombianos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 62-80.

Arias-Odón, F. G. (2006). *Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación* (3.ª ed.). Episteme.

Barrios, E. y Delgado, U. (2020). Diseño y validación del cuestionario 'Actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios'. *Revista Innova Educación*, 2(2), 280-302. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.004>

Córdoba, M. E. (2017). Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (47), 20-37.

Corrales-Reyes, I. E. y Dorta-Contreras, J. A. (2018). Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. *Medwave*, 18(1), e7166. <https://doi.org/10.5867/medwave.2018.01.7166>

Infante, L. (2021). Formación en competencias investigativas como estrategia pedagógica de la educación comprometida con el bienestar social. *Revista de Filosofía*, 38(Extra 2), 125-140. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5142623>

Olivera, E. S. (2019). Actitudes hacia la investigación de bachilleres en Administración y psicología de una universidad peruana. *Chaquíñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (11), 70-81. <https://doi.org/10.37135/chk.002.11.05>

Suárez-Triana, Y. M., Rincón-Durán, R. y Niño-Vega, J. A. (2020). Aplicación de herramientas web 3.0 para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación media. *Pensamiento y Acción*, 29, 3-20. <https://doi.org/10.19053/01201190.n29.2020.11069>