



Investigación aplicada

*Creando cultura investigativa
desde los programas académicos*

Hernán José Hernández-Belaides

INVESTIGACIÓN APLICADA: CREANDO CULTURA INVESTIGATIVA DESDE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

Compilador

Hernán José Hernández-Belaides

Autores:

Hernán José Hernández-Belaides

Magaly Vásquez Mejía

Engler De Jesús Ariza García

Maideth Tapia Paternina

Sello Editorial Americana

Institución Universitaria Americana

Investigación aplicada: creando cultura investigativa desde los programas académicos / Compilado por Hernán José Hernández Belaides. – Barranquilla : Sello Editorial Coruniamericana, 2023.

78 páginas, ilustraciones ; 24*17 cm.

ISBN: 978-958-5169-66-1 (digital)

1. Institución Universitaria Americana – Proyectos de investigación. 2. Educación superior – Investigaciones. 3. Educación superior – Caribe [Región] -- Colombia. 4. Investigación científica – Caribe [Región] – Colombia. 6. Contaminación del agua – Caribe [Región] – Colombia. I. Hernández Belaides, Hernán José, coautor. II. Mejía Vásquez, Magaly, coautor. III. Ariza García, Engler de Jesús, coautor. IV. Tapia Paternina, Maideth, coautor. V. Hernández Belaides, Hernán José, compilador. VI. Título.

378.007 I624 2023 SCD23 ed.

Institución Universitaria Americana - Sistema de Bibliotecas



Institución Universitaria Americana ©

Sello Editorial Coruniamericana©

ISBN Digital: **978-958-5169-66-1**

INVESTIGACIÓN APLICADA: CREANDO CULTURA INVESTIGATIVA DESDE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

COMPILADOR:

HERNÁN JOSÉ HERNÁNDEZ-BELAIDES

AUTORES:

HERNÁN JOSÉ HERNÁNDEZ-BELAIDES, MAGALY VÁSQUEZ MEJÍA, ENGLER DE JESÚS ARIZA GARCÍA, MAIDETH TAPIA PATERNINA

Presidente

JAIME ENRIQUE MUÑOZ

Rectora Nacional

ALBA LUCÍA CORREDOR GÓMEZ

Vicerrectora Académico Nacional

MARIBEL YOLANDA MOLINA CORREA

Vicerrector de Investigación Nacional

RICARDO SIMANCAS TRUJILLO

Coordinación Sello Editorial

EVA LUNA CONTRERAS MARIÑO

Sello Editorial Coruniamericana

selloeditorialcoruniamericana@coruniamericana.edu.co

Diagramación y diseño de portada: Kelly J. Isaacs González

Portada: Canva.com

Corrección de estilo: Eva Luna Contreras Mariño

1a edición: 2023-11-30

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, u otro, sin previa autorización por escrito del Sello Editorial Coruniamericana y de los autores. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Institución Universitaria Americana y da cumplimiento al Depósito Legal según lo establecido en la Ley 44 de 1993, los decretos 460 del 16 de marzo de 1995, el 2150 de 1995, el 358 de 2000 y la Ley 1379 de 2010.

CONTENIDO

- 5** **PRÓLOGO.**
- 6** Desarrollo de la investigación aplicada a partir de los Semilleros de investigación del Programa de Contaduría Pública de la Institución Universitaria Americana
- 26** Los Semilleros de Investigación como potencializadores de la formación profesional de estudiantes desde los Programas Académicos de la Institución Universitaria Americana de Barranquilla
- 39** Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla
- 54** Estado del proceso de convergencia a las NIIF en las Mipymes fabricantes de calzado en Sincelejo, Colombia.
- 66** Semillero de Investigación Contable “SincoH”: Reseña

PRÓLOGO

En la era de la información y el conocimiento, las instituciones educativas deben evolucionar constantemente para preparar a sus estudiantes para los desafíos y oportunidades que se presentan en un mundo en constante cambio. La Institución Universitaria Americana se ha destacado por su compromiso inquebrantable con la excelencia académica y la formación integral de sus estudiantes, y este libro, "Investigación aplicada: apuesta de la Institución Universitaria Americana para fortalecer la cultura investigativa desde los Programas Académicos," producido por el profesor Hernán Hernández Belaidés, es un testimonio de ese compromiso.

Hoy día es claro reconocer que, la investigación es el motor que impulsa el avance del conocimiento, la innovación y el progreso en la sociedad. En el contexto académico, los Semilleros de Investigación son espacios vitales donde los estudiantes pueden adentrarse en el emocionante mundo de la indagación, la experimentación y el descubrimiento. Estos semilleros no solo fomentan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, sino que también contribuyen significativamente a la formación profesional de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los retos de un mercado laboral competitivo.

A través de las páginas de este libro, exploraremos las experiencias, los éxitos y los desafíos de los Semilleros de Investigación en la Institución Universitaria Americana. Desde la visión y liderazgo de sus fundadores hasta los logros más recientes, descubriremos cómo estos espacios han empoderado a generaciones de estudiantes, brindándoles las herramientas necesarias para sobresalir en sus respectivas disciplinas y contribuir al avance de la sociedad a través de la investigación aplicada a contextos reales.

Los capítulos de este libro son el resultado del esfuerzo colaborativo entre el profesor Hernández, docentes colaboradores y sus estudiantes, que han participado activamente en los Semilleros de Investigación. A través de sus experiencias y conocimientos, nos sumergiremos en un viaje de descubrimiento y aprendizaje, explorando cómo la investigación se convierte en un catalizador para la formación profesional y el desarrollo personal de nuestros estudiantes.

En un mundo donde la información fluye a velocidades nunca vistas, la capacidad de

investigar, analizar y aplicar conocimientos se convierte en un activo inestimable. "Los Semilleros de Investigación como epicentro de la formación profesional de estudiantes desde los Programas Académicos de la Institución Universitaria Americana" no solo es un testimonio de la dedicación de la institución a la educación de calidad, sino también una guía inspiradora para quienes deseen desbloquear el potencial de la investigación en la formación académica y profesional de los estudiantes.

Este libro es un homenaje a todos los que han contribuido al éxito de los Semilleros de Investigación en la Institución Universitaria Americana y un recordatorio de que el conocimiento y la investigación son instrumentos poderosos que pueden transformar vidas y moldear un futuro más prometedor.

Espero que este documento sirva como fuente de inspiración y conocimiento para todos aquellos interesados en la investigación académica y en la formación profesional de calidad. ¡Disfruten de la lectura y que este viaje enriquezca sus perspectivas y horizontes!

Ricardo Simancas Trujillo

Vicerrector de Investigación

Institución Universitaria Americana

CAPÍTULO 1

Desarrollo de la investigación aplicada a partir de los Semilleros de investigación del Programa de Contaduría Pública de la Institución Universitaria Americana*

*Hernán Hernández-Belaidés***

INTRODUCCIÓN

La Investigación es una de las bases en las que se fundamenta la Educación Superior en Colombia; es un mandato con sustento en la Constitución Política para todas las universidades del país, lo cual la pone como eje en la formación de los profesionales de todas las disciplinas del saber en las diferentes áreas del conocimiento. Dado lo anterior, la cultura investigativa en la Institución Universitaria Americana es prioritaria además de ser un compromiso plasmado en la misión institucional.

* Capítulo de libro resultado de investigación asociado al Proyecto La Institución Universitaria Americana como gestora de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria.

** Contador Público, Magister en Tributación Internacional. Docente investigador del Grupo Procesos, entornos y desarrollo contable Procont de la Institución Universitaria Americana. E-mail hernanhdez@gmail.com

En consecuencia, el objetivo de este trabajo es dimensionar la investigación que se practica en el Programa de Contaduría Pública con especial énfasis en los proyectos desarrollados por los estudiantes integrantes de los Semilleros. La justificación está estrechamente ligada al objetivo en el entendido que la trazabilidad de los proyectos de investigación que se desarrollan desde los semilleros son de gran importancia en el logro de las metas propuestas en el Programa y, por ende, en la Institución; dicha trazabilidad debe ser divulgada para que su visibilización sirva como motor para engendrar nuevos investigadores en esta disciplina del saber.

La metodología utilizada es descriptiva a partir de un recorrido por los diferentes documentos generados como resultados de investigación tales como libros, capítulos, posters ponencias, fotos, videos y escenarios donde los semilleristas han tenido una participación efectiva derivada de la construcción de proyectos investigativos apoyados por los docentes del Programa.

Los resultados obtenidos resaltan la importancia de nutrir la gestión investigativa desde los Semilleros asociados a las ciencias contables; la medición empieza a gestarse a partir del año 2018 con evolución positiva año tras año y un marcado avance en el año 2022 producto del apoyo de los estudiantes semilleristas en los distintos proyectos investigativos.

Las conclusiones apuntan a la necesidad de fortalecer la investigación aplicada derivada de proyectos asociados a semilleros con impacto en la comunidad, desde la disciplina contable apalancada por el Programa de Contaduría Pública siguiendo el trazado propuesto por el programa de orientación formativa para la investigación FARO - Formative Academic Research Orientation.

La investigación científica

La Investigación, descrita por el Daen (2011), “es un proceso complejo que utiliza el método científico y varias técnicas de recolecta de información, intentando en lo posible que ésta sea fidedigna y aporte al conocimiento para poder proponer o modificar teorías” (p.621). El Método científico es, en palabras de Dieterich (2021), un procedimiento o estrategia particular para interpretar el universo de manera objetiva. Autores calificados, definen la investigación desde diferentes ángulos, acordes con la estructura o metodología utilizada, recurrentes con el objeto que se investiga, tiempos, ubicación, propósito, tipo de resultados, medición, entre otros.

Dentro de esas definiciones encontramos la que hace Nieto (2018), de la Investigación Básica, quien la ubica como el génesis de los procesos investigativos



relacionados con la curiosidad por conocer el origen de los fenómenos naturales, sociales y del pensamiento con una marcada influencia de filósofos y científicos de antaño. Minciencias (2022), asevera que la Investigación Básica “consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada”.

La investigación aplicada con sustento en los Semilleros de Investigación

En contraste con lo anterior, surge la Investigación Aplicada definida por Schwarz-Díaz (2017), “como aquella que se concentra en resolver un problema del mercado, la industria o los servicios” y, según Lozada (2014), busca generar conocimiento con aplicación directa a la sociedad impactando de forma concreta el aumento de la calidad de vida de las comunidades.

La Investigación Aplicada utiliza la experiencia del investigador y la aplica en estudios de campo; la Investigación de Campo, tal como lo describe Guzmán (2019), recoge datos donde ocurre el fenómeno de fuentes primarias mediante la ejecución de instrumentos diseñados previamente tales como entrevistas, encuestas, prácticas de campo, estudios de casos, entre otros, combinadas además, con fuentes documentales.

Paradigmas en la Investigación científica

Todas las actividades científicas tienen como guías los paradigmas, estos son desarrollados de forma detallada por los científicos e investigadores desde sus áreas del conocimiento. Thomas Kuhn, citado por Putri & Iskandar (2020), asegura que “la historia de la ciencia es un punto de partida para estudiar los problemas fundamentales de la epistemología científica porque la ciencia está básicamente siempre marcada por la fuerza del paradigma”; Miranda y Ortiz (2020), quienes también citan la obra de Kuhn, define paradigma como “un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado de este mundo”.

Lo anterior sitúa al paradigma como una estructura de conceptos que se basa o fundamenta en supuestos teóricos orientados a una comunidad científica particular dentro de su forma de ver el mundo lo cual consolida los valores y saberes que comparten como comunidad, siempre que se den, al menos, los siguientes principios o supuestos:

- El supuesto ontológico, según Deroncelle-Acosta (2020), describe la

naturaleza del objeto que se investiga, sus propiedades y características, las creencias y experticia del investigador relacionadas con la realidad que se investiga, es decir, como se conforma la realidad y qué se puede conocer de ella.

- El Supuesto epistemológico que, según Monetti (2020), le da nacimiento a un marco filosófico que guía la forma cómo el investigador y la comunidad científica de la cual son miembros, conciben lo que se conoce y qué se puede conocer, yendo más allá de la práctica investigativa, por lo que tienen efectos sobre ella.
- El supuesto metodológico, según González (2003), es el modo la forma como se obtienen los conocimientos de la realidad anunciada, con la utilización de los métodos y técnicas de investigación en dependencia de sus supuestos ontológicos y epistemológicos, con los cuales establece una relación armónica y lógica.

La Investigación en Colombia

El artículo 67 de la Constitución Política de Colombia (1991), establece que la “educación es un derecho de la persona y un servicio público con función social”. En ese mismo sentido la Ley 30 (1992), la describe como un servicio público que mediante un proceso permanente facilita el desarrollo de un espíritu reflexivo en los seres humanos, con libertades de pensamiento e ideologías, enmarcado en autonomías de enseñanza y de aprendizaje, de investigación y de cátedra.

En cuanto a la Investigación, el artículo 69 de la Carta Magna establece que el “Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo”. Por su parte la Presidencia de la República de Colombia mediante el Decreto 2450 (2015) concibe la investigación “como la estrategia que viabiliza el desarrollo de una actitud crítica y la capacidad creativa en los docentes y estudiantes, con la misión de aportar al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo social y cultural”.

En el mismo contexto, el CNA (2021), incorpora desde los años noventa del siglo pasado, la investigación formativa como exigencia de calidad de la educación superior en función de la relación teoría-práctica. De acuerdo con lo anterior, las Instituciones de educación superior tienen la obligación legal de implementar estrategias que conduzcan a la cultura investigativa de los estudiantes.

Estado de la Investigación en Colombia

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Minciencias (2022), realiza cada dos años una convocatoria con el objetivo de “contar con información actualizada de los Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y los investigadores del país, sus actividades y los resultados logrados para generar conocimiento sobre las capacidades, fortalezas, debilidades y potencialidades de quienes integran el SNCTI (Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación)”.

La ventana de observación más reciente es la Convocatoria 894 de 2021, la cual pretende, según López y Toro (2017), “fortalecer y consolidar las capacidades de ciencia y tecnología, reflejado en actividades de grupos de investigación, formación del talento humano y líneas de investigación, siendo un factor clave el porcentaje de investigadores clasificados”, porcentaje que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Investigadores clasificados en la convocatoria 894 de 2021

Cantidad de participantes	Clasificados Senior	Clasificados Asociados	Clasificados Junior	Clasificados Eméritos	Totales
93.337	3.040	4.601	13.370	83	21.094
%	3,26%	4,93%	14,32%	0,09%	22,60%

Nota: elaboración propia a partir de datos de Minciencias (2022).

Lo anterior muestra que, aunque es significativo el número de investigadores que se someten a la medición que hace el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación, los categorizados conforman un porcentaje bastante bajo puesto que sólo el 22.6% logra la categoría o se mantiene en ella, es decir, el grueso de investigadores, en este caso el 73.4%, no se encuentran categorizados.

Para lograr aumentar las cifras de investigadores categorizados, se hace necesario que las Instituciones de Educación Superior generen estrategias tendientes a lograr ese objetivo, lo cual es posible puesto que los requisitos para alcanzar cada una de las categorías están plasmados por Minciencias y se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2

Modelo de clasificación de Investigadores de Minciencias

Categoría	Requisitos
Investigador Junior (IJ)	Se puede obtener cumpliendo alguna de las dos siguientes condiciones. (i) Graduado con formación de doctorado finalizada en una ventana máxima de tres años, que sea integrante de un grupo de investigación y que haga parte de un proyecto (proyecto de investigación y desarrollo, proyecto de I+D+i, o proyecto de investigación + creación) del grupo. (ii) Cumplir simultáneamente con las condiciones especificadas a continuación.

Categoría	Requisitos
	a. → Nivel de Formación. Graduado de Doctorado; o graduado de Maestría o de especialidad clínica finalizada; o Graduado de Pregrado con 7 productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación en toda su trayectoria académica. b. → Producción mínima. Un (1) producto de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación tipo A, en toda su trayectoria académica 46; y cuatro (4) productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación en los últimos cinco años.
La vigencia para este tipo de investigador contempla el período entre la fecha de publicación de los resultados de la presente Convocatoria, hasta la de publicación de los resultados de la siguiente convocatoria.	
Investigador Asociado (I)	Se deben cumplir las siguientes tres condiciones simultáneamente. → Nivel de Formación. Doctorado finalizado o Maestría o especialidad clínica finalizada o 7 productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, tipo A, en toda su trayectoria académica. → Producción mínima. Tres (3) productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación tipo A, en los últimos diez (10) años; y cuatro (4) productos ADICIONALES de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación en los últimos cinco (5) años. → Productos de formación. Haber dirigido o codirigido una (1) tesis de doctorado o haber dirigido o codirigido dos (2) trabajos de maestría, o haber dirigido o codirigido ocho (8) trabajos de pregrado durante los últimos cinco años. La vigencia para este tipo de investigador contempla el período entre la fecha de publicación de los resultados de la presente Convocatoria, hasta la de publicación de los resultados de la siguiente convocatoria.
Investigador Senior (IS)	Se deben cumplir las siguientes tres condiciones simultáneamente. → Nivel de formación. Doctorado finalizado o 15 productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, tipo A, en toda su trayectoria académica. → Producción mínima. Diez (10) productos tipo Top o Tipo A, en los últimos diez años. → Productos de formación. Director o codirector de cuatro (4) trabajos de maestría o una (1) tesis de doctorado finalizados en los últimos diez años. La vigencia para este tipo de investigador contempla el período entre la fecha de publicación de los resultados de la presente Convocatoria, hasta la de publicación de los resultados de la siguiente convocatoria.
Investigador Emérito (IE)	Investigador que haya estado vinculado a instituciones colombianas; y cuya trayectoria, aportes y producción científica-académica hayan sido significativas para la Ciencia, Tecnología e Innovación del país. Se evaluarán los siguientes criterios → Nivel de formación. Doctorado finalizado o 15 productos de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, tipo A, en toda su trayectoria académica. → Producción mínima. Tener productos tipo Top o Tipo A. → Productos de formación. Director de tesis de doctorado finalizados o director de trabajos de maestría. → Haber estado vinculado a instituciones colombianas durante su trayectoria científica-académica. → Tener 65 o más de años La vigencia para este tipo de investigador será vitalicia a partir de la fecha de publicación de los resultados de la Convocatoria

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de Minciencias

Lo anterior muestra que no es imposible alcanzar la categoría puesto que la producción investigativa tiene un lapso de validez adecuado. Ejemplo de ello es que en la categoría Asociado se exigen 3 productos tipo A en los últimos diez años y cuatro productos adicionales con una validez de cinco años, esto complementado con la dirección de trabajos de pre o posgrados.

La Investigación contable en Colombia

En la información que muestra Minciencias (2022) como resultado de la más reciente convocatoria, se observa que de 6.160 Grupos de investigación categorizados de las diferentes disciplinas del saber, conformados por 21.094 investigadores (3,4 por grupo en promedio), sólo 61 están referenciados como grupos de investigación de las ciencias contables lo cual representa menos del 1% del total nacional. La categoría de los grupos de investigación contable quedó establecida de la siguiente manera:

Tabla 3

Grupos de Investigación de la disciplina contable por categoría

Grupos categorizados -todas las áreas	Investigadores categorizados - todas las áreas	Promedio Investigadores por Grupo	Grupos categorizados -área contable-	Categoría Grupos área contable	Cantidad	Número de Investigadores área contable	%
6.160	21.094	3.4	61	A1	2	7	
				A	15	51	
				B	16	54	
				C	26	88	
				Reconocido	2	7	
Total					61	207	0,98

Nota: Elaboración propia a partir de datos de la *convocatoria 894 de 2021 de Minciencias (2022)*.

De lo anterior se infiere que la cantidad de grupos de investigación de las ciencias contables son pocos puesto que sólo representan el 0,98% en relación con el total de los grupos categorizados de las diferentes disciplinas. De igual manera, el número de investigadores contables, categorizados por Minciencias es deficiente (sólo 207 de 21.094). Cada grupo está conformado en promedio por 3,4 integrantes.

La Investigación formativa en la Institución Universitaria Americana

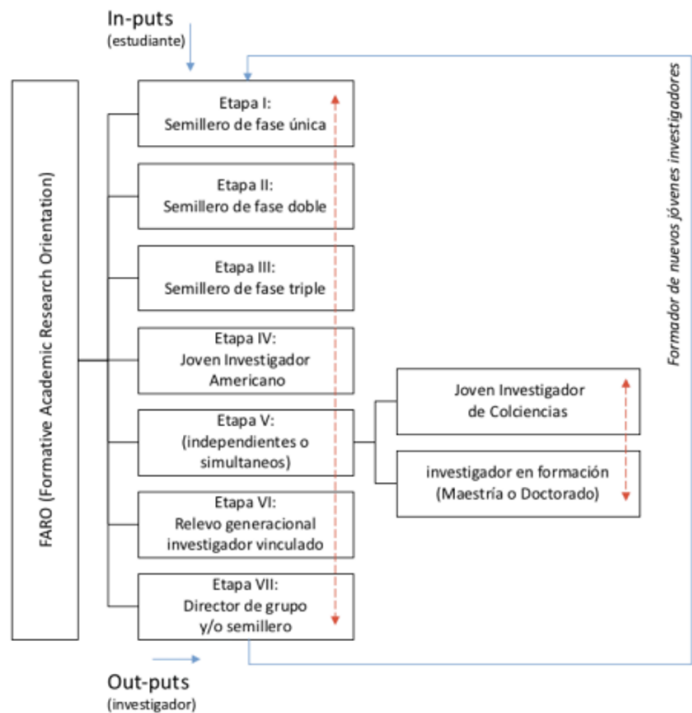
Dentro de los compromisos misionales de la Institución Universitaria Americana se encuentra la formación de seres humanos integrales, competentes y emprendedores; para lograr ese objetivo, manifiesta que utilizará procesos de docencia, investigación y proyección social que son las bases fundamentales de la educación superior. A partir de ese compromiso se han dinamizado todos los procesos tendientes a la consecución de esa meta, de los cuales destacamos en este trabajo, los procesos de investigación formativa, esencial en la construcción de una cultura investigativa sólida y duradera.

Los semilleros de investigación son, en estricto sentido, el inicio de un recorrido que alimenta las ideas y cuya cosecha es abundante en conocimiento. Consecuente con

lo anterior, la Institución Universitaria Americana ha desarrollado un Reglamento de formación investigativa direccionado a fomentar la cultura de la investigación en sus estudiantes con un trazado lógico y metodológico, tal como se aprecia en la siguiente figura:

Figura 1

Fases propuestas para el programa de Semilleros y de Jóvenes Investigadores



Nota: Tomado de Orientación Formativa para la Investigación Americana (Betancourt et al., 2018).

El esquema anterior representa el sistema de Orientación Formativa para la Investigación Americana (FARO, por sus siglas en inglés), el cual consta de siete fases fundamentales; cada etapa representa un paso importante y fundamental en el trazado metodológico que conduce al relevo generacional de investigadores dentro de la Institución.

La primera fase es la puerta que conduce al umbral del conocimiento, tiene implícitos factores motivacionales que acentúan la investigación como una forma de

vida; son los primeros pasos para que investigar encuentre un significado racional y consecuente derivado de metodologías, formas de recolección de datos, generación de productos, fundamentación y divulgación.

En la segunda etapa del sistema, el semillerista aumenta su capacidad para identificar y explicar situaciones problemáticas, se visualiza el horizonte investigativo con base en la teoría mediante actividades de capacitación, tareas de campo y estrategias de comunicación del conocimiento.

En la tercera fase surge la construcción de proyectos de investigación derivados de convocatorias externas y, el semillerista se convierte en apoyo para su formulación. Además, ya está en capacidad para formular proyectos de investigación como autor o coautor y desarrollarlo y ejecutarlo bajo la supervisión de docentes calificados.

La cuarta fase le da la bienvenida a los jóvenes investigadores, definidos por la Institución Universitaria Americana (2017), como un programa institucional cuyo objetivo es fortalecer la formación de estudiantes de semestres avanzados y profesionales recién egresados para fomentar la excelencia académica mediante la vocación científica. En esta fase el semillerista está en capacidad de acompañar el proceso formativo de las fases inferiores; también puede dar apoyo al trabajo administrativo del grupo de investigación; puede participar en proyectos de investigación y realizar artículos publicables en revista indexada; participar como ponente en eventos nacionales e internacionales, entre otros.

En la quinta fase, el semillerista afianza sus competencias investigativas con posibilidades de acceso a maestrías o doctorados para concretar el proceso formativo; se espera que el investigador en formación desarrolle y termine un proyecto de investigación relacionado con alguno de los grupos de investigación; desarrollo de producción académica que contribuya a la respectiva categorización del investigador ante el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y obtenga el título como Magíster o Doctor.

En la fase seis se consolida el propósito de los semilleros de investigación. La cosecha se evidencia en los investigadores, producto del proceso, que llegan a reforzar la investigación en la Institución incorporados ahora, como docentes investigadores disciplinares con vinculación laboral.

En la última fase se pone de presente que el Programa FARO - Formative Academic Research Orientation, cumple con el objetivo propuesto de relevo generacional en la investigación dentro de la Institución, puesto que los investigadores que hicieron el recorrido propuesto podrán dirigir grupos de investigación o crear grupos si es necesario.

El Programa de Contaduría Pública como referente en la construcción de Investigación Aplicada mediante los Semilleros de Investigación

La Institución Universitaria Americana (2017), define los semilleros como “comunidades de aprendizaje que se constituyen en un espacio de formación en investigación para el estudiante de pregrado y posgrado” y hacen parte de la estrategia diseñada en el sistema de Orientación Formativa para la Investigación Americana (FARO, por sus siglas en inglés).

En palabras de Villalba y González (2017), son “un espacio que permite a sus integrantes una participación real, controlada, guiada y procesual del binomio enseñanza-aprendizaje que prioriza la libertad, la creatividad y la innovación para el desarrollo de nuevos esquemas mentales y métodos de aprendizaje”.

Castro-Rodríguez (2022), asegura que los Semilleros de Investigación “surgen para fomentar la motivación, participación y aprendizaje continuo en la práctica y metodología de la investigación científica; los estudiantes participantes (semilleristas) dialogan con las prácticas investigativas, esa práctica les permite desarrollar competencias investigativas básicas”

Los semilleros de investigación contribuyen, según López y Toro (2017), “al alcance de los objetivos de la educación superior, dado que son considerados una estrategia de iniciación a la actividad científica e investigativa, para generar comunidades de aprendizaje donde se desarrollen temas de investigación, formulación de proyectos y divulgación del conocimiento científico”.

MÉTODOS Y MATERIALES

Para efectos de la recolección de datos, se hizo un recorrido documental, apoyado en evidencias ciertas como son la confrontación de autores en los capítulos de libro, revisión de autores en las ponencias y en los posters divulgados, además de una extensa evidencia fotográfica y por supuesto, las certificaciones correspondientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cumplimiento de los compromisos misionales del Alma Mater, el Programa de

Contaduría Pública ha desarrollado diferentes estrategias tendientes a cumplir con los indicadores de gestión de la mano de los semilleros de investigación bajo la modalidad de investigación-acción, lo cual busca penetrar la comunidad para contribuir con su mejoramiento, es decir, el conocimiento en función de servicio a la sociedad.

En relación con el desarrollo investigativo desde los semilleros, de la mano de los docentes investigadores del Programa de Contaduría, se han presentado posters y ponencias orales en diferentes eventos, se han escrito capítulos de libros y publicado artículos en revistas especializadas, con una trazabilidad cronológica a partir del año 2018 con interrupción en el año 2021 por efectos de la pandemia, resultados que se muestran en las tablas siguientes:

Tabla 4

Producción investigativa desde los Semilleros de Investigación del Programa de Contaduría Pública del año 2018

Producto	Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Capítulo de libro	SincoH	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Hernán Hernández Belaides	Maryudis Hincapié Jaramillo	La facturación electrónica como medida para el control de la evasión tributaria en Colombia
Capítulo de libro	SincoH	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Hernán Hernández Belaides	Maryudis Hincapié Jaramillo; Orozco Arenas Kelly Paulina	Los procesos concursales como medida de salvamento en el ocaso de un proyecto de emprendimiento
Capítulo de libro	SincoH	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Hernán Hernández Belaides	Maryudis Hincapié Jaramillo	Las organizaciones como parte esencial del desarrollo económico
Capítulo de libro	SincoH	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Hernán Hernández Belaides	Orozco Arenas Kelly Paulina	Opciones para la formalización de ideas y sueños de emprendimiento
Capítulo de libro		Publicación en libro resultado de investigación	2018	Yeimer Mora García	Esmeralda Escobar; Sandra Peñaranda; Jorge Vanegas	Reflexiones sobre el impuesto al carbono en las estaciones de servicio en Colombia
Capítulo de libro		Publicación en libro resultado de investigación	2018	Yeimer Mora García	Dany Polo	Competencias en contabilidad ambiental de los estudiantes de contaduría pública en Región Caribe
Capítulo de libro		Publicación en libro resultado de investigación	2018	Yeimer Mora García	Dany Polo; Mayra Villanueva	Oferta actual de programas de contaduría pública en la Región Caribe
Capítulo de libro		Publicación en libro resultado de investigación	2018	Yeimer Mora García	Dany Polo; Mayra Villanueva	Reflexión acerca de las obligaciones fiscales, contables y ambientales de las empresas constructoras en Colombia
Capítulo de libro	SEFT	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Gabriel Pacheco Martínez	Anlly Melissa Patiño Quiceno	Estructura fiscal de México y Colombia: estudio comparativo
Capítulo de libro	SEFT	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Gabriel Pacheco Martínez	Leidys Esther Miranda Marchena	Estructura fiscal de Paraguay y Colombia: estudio comparativo
Capítulo de libro	SEFT	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Gabriel Pacheco Martínez	Gleidys Agámez Molina	Factura electrónica en Colombia: aspectos legales y procedimentales para su implementación

Producto	Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Capítulo de libro	SEFT	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Gabriel Pacheco Martínez	Anlly Melissa Patiño Quiceno	Monotributo, una aproximación a la formalidad
Capítulo de libro	SEFT	Publicación en libro resultado de investigación	2018	Gabriel Pacheco Martínez	Darling Donado Noriega	La unidad de gestión pensional y parafiscales (UGPP) y su fiscalización en Colombia

Nota: elaboración propia

En el año 2018 el esfuerzo estuvo direccionado a la elaboración de capítulos de libro, se obtuvo un fuerte apoyo de los semilleristas en la construcción de los libros publicados por los docentes investigadores referenciados, adscritos al Programa de

Tabla 5

Libros publicados por Docentes Investigadores del Programa de Contaduría Pública

Docente	Nombre del Libro	ISBN	Publicado por
Gabriel Pacheco Martínez	Las obligaciones tributarias en Colombia: Nuevas perspectivas emergentes contra la elusión y la evasión fiscal	978-958-5512-39-9	Sello editorial Coruniamericana
Yeimer Mora García	Contabilidad, Medio Ambiente y Educación: Retos frente a los nuevos marcos normativos	978-958-5512-42-9	Sello editorial Coruniamericana
Francisco Hernández Caballero	Análisis de gestión financiera en la región Caribe de Colombia	978-958-5512-41-2	Sello editorial Coruniamericana
Hernán Hernández Belaides	La Auditoría como soporte de crecimiento y desarrollo en la historia empresarial colombiana	978-958-5512-38-2	Sello editorial Coruniamericana

Nota: elaboración propia

Tabla 6

Producción investigativa desde los Semilleros de Investigación del Programa de Contaduría Pública del año 2019

Producto	Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Poster		Redcolsi	2019	Yeimer Mora García	Sandra Peñaranda; Dany Polo	Caracterización y gestión de los costos ambientales en las empresas constructoras en la ciudad de Barranquilla
Ponencia	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Hernán Hernández Belaides	Orozco Arenas Kelly Paulina	La Factura Electrónica: Un Tributo al medio ambiente para su protección y conservación
Ponencia	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Hernán Hernández Belaides	Karolain Paola Padilla Díaz	El Control interno: una herramienta facilitadora de las tareas de la auditoría forense en el sector empresarial
Ponencia	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Hernán Hernández Belaides	Nelsy Aydee Cárdenas Martínez	El cultivo de la papaya como potencializador económico de la Región Caribe.
Ponencia	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Hernán Hernández Belaides	Cassandra Hernández Fuentes (México)	Propuesta de Planeación Estratégica bajo el modelo de las tres E para aumentar la competitividad de las MyPimes de Atlacomulco, México

Producto	Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Ponencia	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Hernán Hernández Belaides	Alondra Aketzali Montes Sánchez (México)	Emprendimiento de un gimnasio fisicoculturista como proyecto de inversión en Talpujahua, México
Ponencia		Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Yeimer Mora García	Dany Polo	Caracterización y gestión de los costos ambientales en las empresas constructoras en la ciudad de Barranquilla
Ponencia		Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019		Geraldine Villadiego Flores; Erick Herazo Molina	Legislación ambiental, fiscal y contable aplicable a empresas constructoras de Barranquilla
Ponencia		Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019		María Paola Villanueva Oliveros; Sadami Caro Rua; Mailing Rizo Castillo	Contabilidad ambiental: Estado del arte
Ponencia	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2019	Hernán Hernández Belaides	María Kamila Escobar Berdugo	El cultivo de la papaya como potencializador económico de la Región Caribe.

Nota: elaboración propia

En el año 2019 el trabajo de los semilleristas estuvo direccionado a darle mayor visibilidad a la investigación básica mediante la participación en eventos científicos. Hubo una participación masiva de los estudiantes de los Semilleros del Programa en el Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID organizado, año tras año, por la Institución Universitaria Americana. De igual manera, dos semilleristas participaron en el evento departamental de la Red colombiana de semilleros de investigación Redcolsi.

Tabla 7

Producción investigativa desde los Semilleros de Investigación del Programa de Contaduría Pública del año 2020

Producto	Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Cristian Barrios, María Castaño, Angélica Beleño, María Castro Mendoza, María Charris	La calidad educativa como factor determinante en la disminución de los índices de inseguridad del barrio La Pradera
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Lobo, Giovanni Fontalvo Peña, Samuel Roca Arciniegas	La desnutrición en niños de La Guajira como resultado de la mala administración de los recursos públicos
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Jair Osorio Tejera, Moisés Bandera Ariza	Incidencias de la mala disposición de desechos, por parte de turistas y residentes, en el deterioro ambiental de las playas de Puerto Colombia

Producto	Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Joshelyn Zambrano, Michelle Panza Montañez, Kleidys Labarrera Morales	Actividades educativas como estrategia para contrarrestar el aumento de la delincuencia en el barrio Villa Karla de Soledad, Atlántico
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Karolain Padilla Díaz	La Inteligencia Artificial como herramienta dinamizadora de los procesos de Auditoría
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Mayerline Ferreira De la Hoz, Jazmín Meza Silva Jeniffer Montenegro, Jehimys	El uso de energías renovables como contribución a la conservación del Planeta
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Reales Mora, Diana Doria Petro, Katherine Bohórquez Palencia Mariangela Rodelo,	Importancia de la ética en el desarrollo profesional del contador público
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Dusley Ávila Yepes, Yamile Ávila Yepes, Melissa Saucedo	Importancia de la ética del contador público bajo normas internacionales
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Cynthia Teresita León	La drogadicción en estratos bajos derivada de la falta de oportunidades educativas
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Stefany Bulloso, Carol Guapacha, Juan Rocha Jennifer Victoria	La prostitución en jóvenes mujeres entre la cra. 43 y cra. 54 de la calle 70, desencadenada por la falta de oportunidades laborales
Ponencia Internacional	SincoH	Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo	2020	Hernán Hernández Belaides	Cuesta, Paula Rolong Cera, Ricardo Guerrero Mercado	El desconocimiento de los métodos anticonceptivos como riesgo principal del embarazo no deseado
Poster	Sefyt	Redcolsi	2020	Gabriel Pacheco Martínez	Rosy López	
Poster	Sicsa	Redcolsi	2020	Rigail Sandoval	Jayline Hernández	
Monografía	SincoH	Trabajo de grado	2020	Hernán Hernández Belaides	Orozco Arenas Kelly Paulina	Procedimientos inadecuados que generan flujo de caja deficientes
Artículo de Revista académica	SincoH	Ad-Gnosis	2020	Hernán Hernández Belaides	Orozco Arenas Kelly Paulina	La Tributación en Colombia: Discurso y Trazabilidad

Nota: elaboración propia

El cambio de pedagogía generado en el año 2020 con ocasión de la pandemia, no fue obstáculo para que los estudiantes siguieran trabajando en los proyectos de

cada uno de los Semilleros. Participó masivamente, mediante Proyectos de aula, en el Congreso Internacional de Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID y con los acostumbrados posters en el evento departamental de la Red colombiana de semilleros de investigación Redcolsi. Además, se publicó un artículo en la revista Ad-Gnosis con coautoría de una semillerista.

Tabla 8

Producción investigativa desde los Semilleros de Investigación del Programa de Contaduría Pública del año 2022

Producto	Nombre Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
Poster	SincoH	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Hernán Hernández Belaidés	Erleys Juvinao Mares; Karen Manjarrez García	Uso inadecuado del agua en autolavados ubicados en la calle 53D entre Cra 25 y 31 de Barranquilla por falta de control de autoridades ambientales.
Poster	SincoH	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Hernán Hernández Belaidés	Mayerlis Jiménez Acuña; Nelsy Cárdenas Martínez	Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021
Poster	SincoH	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Hernán Hernández Belaidés	Meybi Luz Lozano Zapata; Carlos García Narváez	Impacto de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante su utilización en restaurantes del Gran Malecón del Río en Barranquilla
Ponencia	SincoH	Semilla Contable	2022	Hernán Hernández Belaidés	Johana Pertuz Santana; Mayerlis Carolina Jiménez Acuña; Stewing Villar Paternina	Uso inadecuado del agua en autolavados ubicados en la calle 53D entre Cra 25 y 31 de Barranquilla por falta de control de autoridades ambientales.
Ponencia	SincoH	Semilla Contable	2022	Hernán Hernández Belaidés	Carlos García, Erleys Juvinao, Melannie Díaz, Wendy Díaz	Impacto de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante su utilización en restaurantes del Gran Malecón del Río en Barranquilla
Ponencia	SincoH	Semilla Contable	2022	Hernán Hernández Belaidés	Yulier Rocío Padilla Escobar	Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021
Poster	SincoH	Redcolsi	2022	Hernán Hernández Belaidés	Meybi Luz Lozano Zapata; Carlos García Narváez	Impacto de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante su utilización en restaurantes del Gran Malecón del Río en Barranquilla
Poster	SincoH	Redcolsi	2022	Hernán Hernández Belaidés	Mayerlis Jiménez Acuña; Nelsy Cárdenas Martínez	Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con

Producto	Nombre Semillero	Evento	Año	Docente	Estudiantes	Título del Trabajo
						Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021
Poster	SincoH	Redcolsi	2022	Hernán Hernández Belaides	Erleys Juvinao Mares; Karen Manjarrez García	Uso inadecuado del agua en autolavados ubicados en la calle 53D entre Cra 25 y 31 de Barranquilla por falta de control de autoridades ambientales.
Ponencia	FINAM	Semilla Contable	2022	Wendy Redondo Ochoa	Chelsea sarmiento Escorcía.	Disminución de ventas en negocios formales por la informalidad del comercio de la calle 72 entre 43 y 46 de Barranquilla.
Poster	FINAM	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Wendy Redondo Ochoa	Cinthia Llanera Caraballo; Carlos Ortiz Correa; Shelsea Sarmiento Escorcía	Disminución de ventas en negocios formales por la informalidad del comercio de la calle 72 entre 43 y 46 de Barranquilla.
Poster	IN-TRIBU	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Bernardo Mendoza	Everth Jesús Pérez Mendoza	Analizar las estrategias de resiliencia desarrolladas en pymes durante pandemia ubicadas en cl. 72 y cr 43 en Barranquilla
Ponencia	Mente Joven	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Kedín Guzmán	Inglesa Isabel Ortiz Tovar	Determinantes en el déficit de desempleo en los jóvenes de Arroyo de Piedra - Atlántico
Ponencia	RSI	Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento	2022	Marlon Calabria López	Andrew Duarte	Habilidades blandas en los profesionales de la Contaduría Pública. Caso: Barranquilla, Colombia

Nota: elaboración propia

En el momento más álgido de la pandemia, la producción de los semilleros fue escasa por lo tanto en el año 2021 no hubo participación en ningún evento. Se retomó la investigación con una nueva generación de estudiantes y esta vez, se direccionaron los trabajos a fomentar la investigación aplicada como un servicio a la sociedad.

Todos los proyectos fueron pensados para contribuir con soluciones y recomendaciones a problemáticas del entorno, algunos direccionados al cuidado y conservación del medio ambiente con recomendaciones en el uso del agua y la energía solar, otros a la mejora de problemas comerciales y laborales derivados de la pandemia y la informalidad.

CONCLUSIONES

Formar a los estudiantes en procesos investigativos es esencial en el cumplimiento de metas y objetivos de la Institución Universitaria Americana; esos procesos de

investigación llevan implícito un servicio social puesto que se centran en problemas reales y relevantes, es decir, la finalidad de la investigación es generar soluciones útiles y efectivas a diversas situaciones que pudieran estar afectando a la comunidad.

También se forma a los estudiantes tal como lo describen Monroe et al. (2019), “para redactar propuestas, realizar entrevistas, trabajar en equipos, obtener puestos fijos y convertirse en contribuyentes activos para avanzar en el campo, incluso en foros públicos”, además de ser potenciales investigadores que pudieran convertirse en el relevo generacional en la investigación de la Institución Universitaria Americana.

Desde el Programa de Contaduría Pública se avanza en la construcción de estrategias para dinamizar los semilleros, fomentar la cultura investigativa en los estudiantes para, no sólo obtener los indicadores correspondientes, sino que se recorra el camino de la investigación propuesto por el programa de orientación formativa para la investigación FARO - Formative Academic Research Orientation, con la consecuente formación académica en posgrados de alto nivel.

REFERENCIAS

- Betancourt, J. H., Arias, F. J., Garcés, L. F., Silvera, A. de J. y Becerra, J. P. (2018). *Orientación Formativa para la Investigación Americana*. Sello Editorial Coruniamericana.
- Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.873>
- CNA. (2021). Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos. *Consejo Nacional de Acreditación República de Colombia*. https://www.cna.gov.co/1779/articles-404750_norma.pdf
- Constitución Política de Colombia, (1991). http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr002.html
- Institución Universitaria Americana. (2017). Reglamento de formación investigativa. *Documentos institucionales Institución Universitaria Americana, Acuerdo 005-055-2017*.
- Daen, S. T. M. (2011). Tipos de Investigación Científica. *Revista de Actualización Clínica Volumen 9*, 12. http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/raci/v12/v12_all.pdf
- Decreto 2450 de 2015. (2015, 17 de diciembre). *Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1075 de 2015*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019618>
- Deroncel-Acosta, A. (2020). Paradigmas de investigación científica. Abordaje desde la competencia epistémica del investigador. *Revista Arrancada - Universidad San Ignacio de Loyola*. Lima, Perú, 20(37). <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/331>
- Dieterich, H. (2021). *Nueva guía para la investigación científica: Vol. Primera edición digital*. Grupo Editor Orfila Valentini S.A. de C.V.

- González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *Editorial Universitaria de la República de Cuba*, 45(138), 125-136.
- Guzmán, J. (2019). Técnicas de Investigación de Campo. *UNAM Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAED/Facultad de Contaduría y Administración. https://uapa.cuaied.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/0fec888-6a3f-4b31-b704-a2d94e3eed72/U000308176506/recursos/opcion_multiple/index.html
- Ley 30 de 1992. (1992, 28 de diciembre). *Congreso de la República de Colombia. Diario Oficial No. 40.700*. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html
- López, Y. E. y Toro, N. A. (2017). El Semillero de Investigación. Una alternativa innovadora en el Sistema educativo colombiano. *Revista Universitaria Ruta - Universidad de La Serena*, 19(2).
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- Minciencias. (2022). *Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación—SNCTI 2021*. Minciencias. <https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional-para>
- Miranda, S. y Ortiz, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: Un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Monetti, E. M. (2020). La investigación didáctica: Sus supuestos epistemológicos. *Entramados: educación y sociedad*, 7(7).
- Monroe, M. C., Adams, A. E. y Greenaway, A. (2019). Considering research paradigms in environmental education. *Environmental Education Research*, 25(3), 309-313. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1610863>
- Nieto, N. T. E. (2018). Tipos de Investigación. *Universidad Santo Domingo de Guzmán*.

<http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>

Putri, F. A. & Iskandar, W. (2020). Paradigma Thomas Kuhn: Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Pendidikan. *NIZHAMIYAH*, 10(2). <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/nizhamiyah/article/view/779>

Schwarz-Díaz, M. (2017). *Guía de referencia para la elaboración de una investigación aplicada*. Universidad de Lima. <http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/6029>

Villalba, J. C. y González, A. (2017). La importancia de los Semilleros de Investigación. *Revista Prolegómenos - Derechos y Valores* 20(39), 9-10.

CAPÍTULO 2

Los Semilleros de Investigación como potencializadores de la formación profesional de estudiantes desde los Programas Académicos de la Institución Universitaria Americana de Barranquilla*

*Hernán Hernández-Belaides***

INTRODUCCIÓN

La educación superior en la Institución Universitaria Americana está fundamentada en tres bases principales con el propósito de formar profesionales integrales enfatizados en su área disciplinar y la formación ética con valores personales y morales en aras de beneficiar al estudiante en formación y, como lógica consecuencia, beneficiar a la comunidad consumidora de los servicios que brinda el profesional egresado.

En consecuencia, la Institución Universitaria Americana (2023), tiene como

* Capítulo de libro resultado de investigación asociado al Proyecto La Institución Universitaria Americana como gestora de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria

* Contador Público, Magister en Tributación Internacional. Docente investigador del Grupo Procesos, entornos y desarrollo contable Procont de la Institución Universitaria Americana. E-mail hernanhdezbg@gmail.com

compromiso misional “la formación de seres humanos integrales, competentes y emprendedores, mediante procesos de docencia, investigación y proyección social”. El proceso de investigación cobra especial interés y de él se desprende todo un sistema tendiente a fomentar la cultura investigativa.

Dicho sistema está denominado como Programa de orientación formativa para la investigación FARO - Formative Academic Research Orientation, tratado ampliamente en el primer capítulo de este libro y cuyo propósito fundamental es trazar la ruta que conduzca a los estudiantes, desde su inicio en los semilleros de investigación hasta alcanzar la madurez investigativa que desemboque en un relevo generacional que les dé la solidez suficiente a los procesos de investigación.

Dado lo anterior, la finalidad de esta investigación es verificar si los estudiantes que hacen o hicieron parte de un semillero de investigación encontraron en las tareas propias de los semilleristas, un soporte adicional contributivo en su formación profesional con tendencia a la apropiación real de conocimientos adicionales, en su disciplina, en disciplinas conexas y, por ende, en el ámbito personal.

Este documento encuentra su justificación en el entendido que su divulgación contribuya a que más estudiantes se motiven y hagan parte de los semilleros de investigación que están constituidos y, por supuesto, que también se motiven los docentes en la construcción de nuevos semilleros que redunden en una educación superior sólida a partir de la investigación.

La metodología es de tipo descriptivo, cuantitativa. Para la obtención de los datos se elaboraron dos encuestas enviadas mediante formularios electrónicos. Una primera encuesta se envió a una población potencial de 211 semilleristas entre estudiantes activos y retirados de los diferentes Semilleros de la Institución, de los cuales se recibieron 118 respuestas. La segunda encuesta se envió a 11 directores de programas académicos presenciales y a 4 de programas académicos virtuales de la Institución, de las cuales se recibieron 10 respuestas.

Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes que hacen o hicieron parte de un semillero de investigación, obtuvieron una experiencia edificante, no sólo en cuestiones académicas sino en satisfacciones de tipo personal. También se desprende de los resultados que la estructura investigativa en los programas académicos referente a los Semilleros de Investigación no es consecuente con el Programa FARO. Además, se evidencia que la cantidad de estudiantes que integran los semilleros es demasiado baja en relación con el número de estudiantes matriculados.

Se concluye que los semilleros de investigación son necesarios para fomentar la cultura investigativa y contribuyen de manera positiva en la formación profesional y personal de los estudiantes; de igual manera, se resalta la necesidad de difundir de forma masiva, los lineamientos y estructura investigativa a toda la comunidad académica de la Institución.

La profundización de la investigación como objetivo de la Educación Superior en Colombia

La educación superior en Colombia está regida por la Carta Magna. De igual manera los procesos de investigación científica son un mandato constitucional descrito en el artículo 69 de la Constitución Política (1991), en el que se establece que “el Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo.”

En ese sentido, el Congreso de la República de Colombia , promulgó la Ley 30 (1992) la cual en su artículo 6to. literal a), enmarca la profundización en la formación de las funciones investigativas como uno de los objetivos de la Educación Superior. Adicionalmente, el Consejo Nacional de Acreditación CNA (2021), desde finales del Siglo XX, ha incorporado como exigencia de calidad en la Educación Superior, la investigación formativa en función de la relación teoría-práctica.

En años más recientes el Decreto 2450 de 2015 promulgado por la Presidencia de la República de Colombia, conceptualiza la investigación como “la estrategia que viabiliza el desarrollo de una actitud crítica y la capacidad creativa en los docentes y estudiantes, con la misión de aportar al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo social y cultural”.

Semilleros de Investigación como estrategia para fomentar la cultura de investigación

Los semilleros de investigación se convierten en una acertada estrategia para fomentar de manera efectiva la cultura investigativa en los estudiantes. Son un espacio académico que, según Villalba y González (2017), “permite a sus integrantes, estudiantes y docentes, una participación real, controlada, guiada y procesual del binomio enseñanza-aprendizaje que prioriza la libertad, la creatividad y la innovación para el desarrollo de nuevos esquemas mentales y métodos de aprendizaje.”

En ese orden de ideas, tal como lo manifiesta (Cantú et al., 2019), la sociedad tecnológica y científica actual requiere y necesita desarrollar estrategias que

desemboquen en la innovación. Los semilleros de investigación mediante procesos motivadores, participativos y de aprendizaje continuo, contribuyen a la formación integral de los futuros profesionales mediante la aproximación al saber científico como una táctica desarrolladora del pensamiento y de resolución de problemas.

De acuerdo con lo anterior, Gómez et al. (2022), quienes citan a Vega-Monsalve (2019), Arango y Gómez-Giraldo (2021) y Garza et al. (2021), manifiestan que se debe fomentar el espíritu de la investigación en los estudiantes mediante el pensamiento crítico en temas propios de la disciplina formativa para motivar el ingreso a los semilleros de investigación; plantean la necesidad de realizar actividades con alto contenido investigativo en el aula de clases desde asignaturas disciplinares y cambiar el paradigma que apunta a que la formación en investigación es tarea y responsabilidad exclusiva de docentes investigadores.

En ese sentido, Cantos-Figueroa et al. (2020), afirman que la “dinamización de los Semilleros de Investigación ha estado a cargo de los docentes-investigadores, lo que limita ampliamente su difusión dentro de la comunidad estudiantil”, por tanto, es necesaria la integración de todo el cuerpo profesoral en temas de investigación, pues como lo plantea Lóor (2022), los docentes son los mayores influenciadores naturales de las decisiones de los estudiantes.

Consecuente con lo anterior, Castro-Rodríguez (2022), manifiesta que la educación superior universitaria “está llamada a ser la institución que desarrolle competencias investigativas en los estudiantes, así como desarrollar investigación científica para la resolución de problemas de una sociedad.”

En la Institución Universitaria Americana se ofrecen programas académicos en varias disciplinas del saber en modalidad presencial y virtual. Los programas presenciales son Administración de empresas, Contaduría Pública, Administración Turística y hotelera, Negocios Internacionales, Derecho, Comunicación Social, Psicología, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Licenciatura en Educación bilingüe y Licenciatura en Educación Infantil. Cuenta con los programas virtuales de Administración de empresas, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial y Negocios Internacionales.

Dentro de estos Programas se encuentran adscritos los Semilleros de Investigación respectivos que, dando cumplimiento a lo señalado en el Artículo 23 del Reglamento de formación investigativa (Corredor et al., 2017), desarrollan contextos de interdisciplinariedad en las siguientes actividades:

Tabla 1

Actividades de los Semilleros de Investigación

<i>Actividad</i>	<i>Descripción</i>
Sesiones de trabajo	Encuentro de los integrantes para la organización de su trabajo conjunto. Se desarrollan en las instalaciones de la Corporación, o fuera de ella si es necesario, y podrá disponer de los recursos y mediaciones tecnológicas que requieran facilitadas por la Corporación
Grupos de estudio	Reuniones de trabajo para profundizar en temas de interés de los semilleros o para la puesta en marcha de proyectos de investigación. Se articulará con capacitaciones, charlas con expertos, cineclub, clubes de lectura y otras.
Desarrollo de proyectos de investigación	Corresponde a la actividad natural del Semillero, promoviendo el conocimiento coordinado en un período de tiempo concreto (2 semestres), integrados por las siguientes etapas: estructuración, ejecución y entrega de resultados finales del proyecto
Divulgación de resultados	Generación de apropiación social del conocimiento y difusión de los resultados de los proyectos de investigación, en contextos académicos y comunitarios (institucional, local, nacional o internacional). Este proceso incluye: publicación de artículos y de capítulos de libros; medios de divulgación (revistas, boletines, entre otros).

Nota: Artículo 23 del Reglamento de formación investigativa (Corredor et al., 2017)

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio es cuantitativo, descriptivo, no experimental; la población está compuesta, en primer lugar, por estudiantes que integran o integraron los semilleros de investigación de la Institución Universitaria Americana. Para la obtención de los datos se aplicó un instrumento consistente en una encuesta tipo escala de Likert a doscientos once estudiantes semilleristas. Dicha encuesta se realizó mediante un formulario electrónico y consistió en cinco preguntas direccionadas a constatar e indagar sobre la satisfacción, motivación e impacto en la formación profesional y personal de los estudiantes.

En segundo lugar, por 15 directores de programas académicos de la Institución Universitaria Americana, a quienes se les aplicó un instrumento consistente en una encuesta estructurada, mediante un formulario electrónico que consistió en cinco preguntas direccionadas a conocer las estrategias para reclutar estudiantes hacia los Semilleros de Investigación, los beneficios y la relación número de estudiantes matriculados/número de estudiantes activos en semilleros, y lo más relevante, la aplicación del Programa FARO desde los Programas académicos.

RESULTADOS

Como se enunció anteriormente, los resultados obtenidos se desprenden de

la aplicación de dos encuestas, una a directores de programas académicos de la Institución y la otra a estudiantes semilleristas, de la siguiente forma:

Tabla 2

Respuestas obtenidas en las encuestas

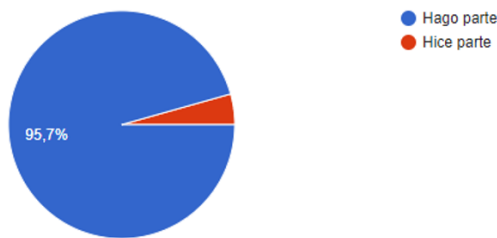
	Población	Respuestas	%
Estudiantes	211	118	56
Directores	15	10	67

Nota: elaboración propia

Se presentan en primer lugar los análisis de 118 encuesta respondidas por estudiantes mediante las siguientes figuras:

Figura 1

¿Hace o hizo parte de un Semillero de investigación de la Institución Universitaria Americana?

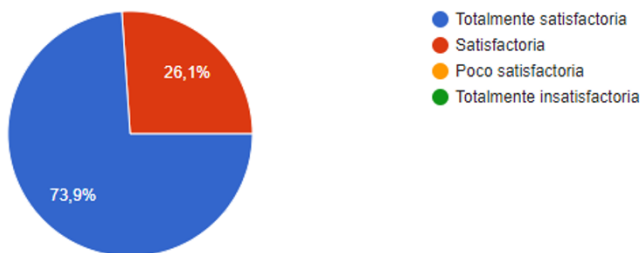


Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

Los estudiantes encuestados en un 95,7% son estudiantes activos en sus programas académicos, mientras que el restante 4,3% estuvo, pero ya no hacen parte del semillero.

Figura 2

Su experiencia en el semillero de investigación es o fue ...



Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

Figura 3

¿Su paso por el semillero de investigación contribuyó en su formación profesional?



Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

El 100% de los estudiantes semilleristas encuestados manifestaron que las actividades derivadas del semillero, contribuyeron positivamente en su formación profesional.

Figura 4

¿Su paso por el semillero de investigación contribuyó en su formación personal?

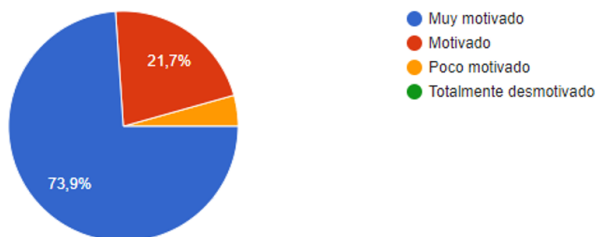


Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

En concordancia con la respuesta a la pregunta anterior, el 100% de los encuestados manifestaron que el semillero de investigación tuvo una contribución positiva en la formación personal del estudiante.

Figura 5

¿Se siente o se sintió realmente motivado por el docente director del semillero?

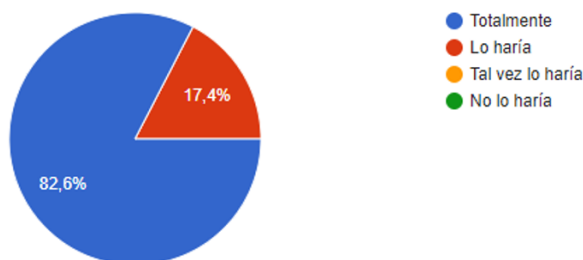


Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

En relación con la motivación por parte de los docentes directores de los semilleros, los encuestados tienen un nivel de satisfacción del 95.6% y sólo el 4.4% manifiesta un bajo nivel de motivación.

Figura 6

¿Recomendaría a otros estudiantes ingresar a un semillero de investigación?



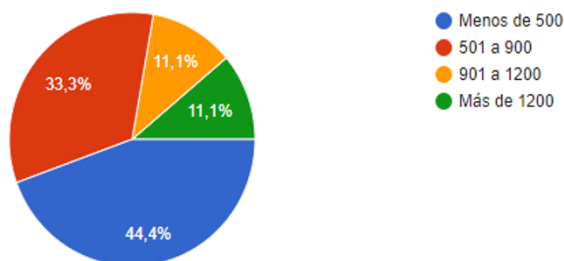
Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

El 100% de los semilleristas encuestados les recomiendan a otros estudiantes ingresar a los semilleros de investigación.

En segundo lugar, se presentan los resultados del instrumento aplicado a los directores de programas académicos de la Institución Universitaria Americana a través de las siguientes figuras:

Figura 7

Estudiantes matriculados en los Programas Académicos

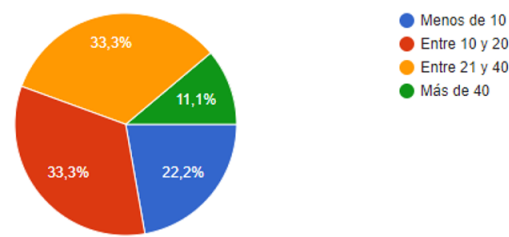


Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

Sólo el 11% de los programas académicos tiene más de 1200 estudiantes, mientras que el 44% tiene menos de 500, porcentaje que se iguala con los que tienen entre 501 y 1200 educandos.

Figura 8

Estudiantes vinculados a Semilleros de Investigación

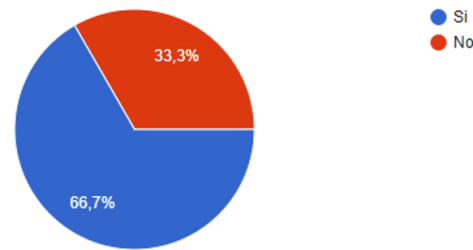


Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

Consecuente con lo anterior, el mayor número de estudiantes pertenecientes a los Semilleros de Investigación está en los programas que ostentan una mayor cantidad de estudiantes matriculados.

Figura 9

Se ofrecen beneficios para el ingreso a los Semilleros de Investigación

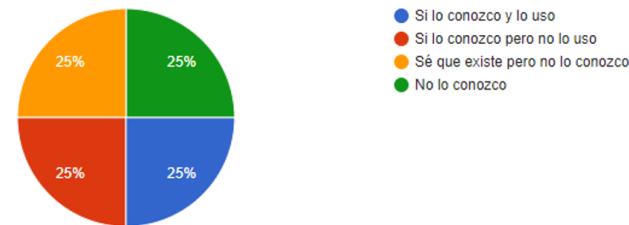


Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

El 67% de los encuestados afirman que desde los programas académicos no se ofrecen incentivos a los estudiantes para que ingresen a los Semilleros de Investigación, mientras que el 33 restante dicen que si

Figura 10

Conocimiento del Programa FARO en los Programas Académicos



Nota: elaboración propia a partir de datos obtenidos del instrumento aplicado

DISCUSIÓN

Los resultados que se desprenden de la encuesta practicada a los estudiantes semilleros refleja, en primer lugar, que se sienten satisfechos e identificados con la dinámica que se utiliza en los Semilleros de Investigación entendiendo que, según Rocha y Martínez (2017), se ha logrado entender y conocer los procesos básicos que determinan el comportamiento de un sujeto investigador sin omitir que dicho espacio puede ser garante también de la obtención y potencialización de habilidades de manera satisfactoria.

En segundo lugar, se puede evidenciar que los semilleros encuestados consideran de manera contundente, que el ingreso a los Semilleros de Investigación contribuyó de positivamente en su formación profesional y positivamente también, en su formación personal; lo anterior es consecuente con Bezanilla-Albisua et al. (2018), quienes plantean que la educación a partir del pensamiento crítico genera una acción transformadora en la formación profesional y en la vida personal.

La tercera parte de la encuesta se relaciona con la motivación que recibe el estudiante por parte del docente director del Semillero de Investigación; en ese sentido los estudiantes se identifican plenamente con las dinámicas empleadas para el desarrollo de las actividades propias de los semilleros. Sin embargo, un porcentaje del 3.7% no encontró una completa motivación, lo cual, si bien es cierto que es un porcentaje bastante bajo, no deja de generar preocupación, puesto que como lo afirman Sánchez et al. (2020), “es necesario fortalecer los procesos de investigación en los jóvenes con el objetivo de despertar el interés y la motivación hacia la ciencia.”

En relación con los resultados derivados de la encuesta a directores de programas académicos, se evidencia que, aunque cada programa cuenta con Semilleros de Investigación, estos están en cabeza sólo de los docentes que tienen asignada la función sustantiva de investigación, lo cual limita el crecimiento de los semilleros, puesto que, en esencia, todos los docentes deberían promover la investigación formativa desde su disciplina profesional. Lo anterior se deriva de los pocos estudiantes que conforman los semilleros de la Institución, como se evidencia en los resultados obtenidos.

En cuanto a los beneficios que se derivan del ingreso a los semilleros, se evidencia que desde los programas académicos se desconoce el plan de incentivos que la Institución le ofrece a los estudiantes por integrar estos espacios de investigación formativa. Aunque un 67% respondió afirmativamente, en el desglose de la pregunta las respuestas fueron diversas con una concentración mayor en el descuento de un porcentaje de la matrícula.

Sobre el Programa de orientación formativa para la investigación FARO - Formative Academic Research Orientation, guía de la investigación formativa, se evidencia que el desconocimiento de su funcionamiento y aplicabilidad desde los programas académicos es bastante alto.

CONCLUSIONES

La estrategia para atraer más estudiantes a formar parte de los Semilleros de Investigación no tiene una dinámica estructurada. Se recurre, mediante convocatorias, a la vocación investigativa que pudiera tener el estudiante, pero no se cuantifican los beneficios que pudieran motivar el ingreso de una forma masiva de estudiantes a los semilleros. Se destaca el gran compromiso de los semilleristas de la Institución, la voluntad y el sentido de pertenencia que emana de estas tareas.

Si bien es cierto, la participación en los semilleros genera beneficios palpables en la formación profesional del estudiante, también lo es que la participación es baja en relación con el número de estudiantes matriculados en cada programa académico. Aunque no hay un porcentaje estandarizado de estudiantes en relación con la población estudiantil activa, en las visitas que realiza el Consejo Nacional de Acreditación CNA para efectos de acreditación de los Programas Académicos de la Institución, sugieren que ese porcentaje no debería estar por debajo del 10 por ciento, lo cual dista mucho de los porcentajes que manejamos en la actualidad.

El Programa de orientación formativa para la investigación FARO - Formative Academic Research Orientation se desconoce en la gran mayoría de los programas académicos lo cual podría dificultar la estrategia de los Semilleros de investigación para hacer de la Cultura investigativa una estrategia relevante en la formación profesional y personal de los estudiantes de la Institución Universitaria Americana.

REFERENCIAS

Constitución Política, (1991). <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>

Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., Campo-Carrasco, L., Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S. y Campo-Carrasco, L. (2018). *El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. Estudios pedagógicos* (Valdivia), 44(1), 89-113. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>

Cantos-Figueroa, M., Cañarte-Quimis, L., Baque-Cantos, M. y Pluas-Barcia, J. (2020). Los semilleros de investigación y su aporte a las universidades públicas del Ecuador. Dominio de las Ciencias. *Dominio de las ciencias*, 6(3).

Cantú, I. A., Medina, A. y Martínez Marín, F. A. (2019). Semillero de investigación: Estrategia educativa para promover la innovación tecnológica. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.505>

Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.873>

CNA. (2021). Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos. *Consejo Nacional de Acreditación República de Colombia*. https://www.cna.gov.co/1779/articles-404750_norma.pdf

Corredor, A. L., Correa, M. Y. M., Muñoz, C., Silvera, A., Molina, M., Gutiérrez, L. A., Fruto, R. V., Olivera, H. P., Fernández, R. R., Flores, D. H., Eguis, C. J. I., y Académica, V. (2017). Reglamento de formación investigativa. *Consejo Académico Barranquilla, Acuerdo 005*.

Decreto 2450 de 2015. (2015, 17 de diciembre). Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1075 de 2015. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019618>

Gómez, C. A., Sánchez, V. y Estrada, G. E. (2022). Limitantes para la participación en los semilleros de investigación. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(2), 9-28.

Institución Universitaria Americana. (2023). *Misión y Visión*. <https://americana.edu.co/portal/mision-y-vision.html>

Ley 30 de 1992. (1992, 28 de diciembre). Congreso de la República de Colombia. Diario Oficial No. 40.700. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html

Loor, J. D. (2022). Estrategias de pensamiento creativo para el diseño de proyectos de emprendimiento: Estrategias de pensamiento creativo. *Revista Científica Sinapsis*, 21(1). <https://doi.org/10.37117/sv21i1.610>

Rocha, R. I. G. y Martínez, J. M. O. (2017). Los semilleros de investigación como espacios de renacimiento de la tesis en el pregrado. *Revista Adelante -Ahead*, 8(1), Article 1. <http://ojs.unicolombo.edu.co/index.php/adelante-ahead/article/view/133>

Sánchez, B. A. N., Benalcázar, W. A. V. y Sánchez, A. D. R. N. (2020). Formando semilleros de investigación que trabajan por la inclusión. *Revista Boletín Redipe*, 9(3), Article 3. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i3.932>

Villalba, J. C. y González, A. (2017). La importancia de los Semilleros de Investigación. *Revista Prolegómenos - Derechos y Valores* 20(39), 9-10.

CAPÍTULO 3

Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla*

*Hernán José Hernández-Belaides***

*Magaly Vásquez Mejía****

INTRODUCCIÓN

En muchas ocasiones se puede leer, ver o palpar en diferentes medios, el llamado que hacen las autoridades y otras instancias no gubernamentales para que se use el agua de manera racional y adecuada. El ahorro de este preciado líquido, como fuente principal de la vida de todos los seres del Planeta, es primordial para su conservación y la conservación del entorno medio ambiental. El agua es un recurso natural imprescindible para la vida en el Planeta y de uso cotidiano en los quehaceres diarios de los seres humanos. El uso inadecuado genera gran preocupación puesto que el agua potable tiende a escasear de manera acelerada en algunos lugares geográficos de la Tierra.

* Capítulo de libro resultado de investigación asociado al Proyecto La Institución Universitaria Americana como gestora de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria

** Contador Público, Magister en Tributación Internacional. Docente investigador del Grupo Procesos, entornos y desarrollo contable Procont de la Institución Universitaria Americana. E-mail: hernanhdez@gmail.com

*** Contadora Pública, Especialista en Gerencia Tributaria de la Institución Universitaria Americana 2023, miembro del Semillero de Investigación Contable “SincoH” del Grupo Procesos, entornos y desarrollo contable Procont. E-mail: mavasme@hotmail.es

Derivado de lo anterior, en noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas mediante la Observación General n° 15 estableció que “el derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico” (United Nations, 2002).

Partiendo de esa premisa, este trabajo tiene la finalidad de determinar la repercusión en el medio ambiente del uso inadecuado del agua en la actividad de lavado de automóviles en un sector del barrio Los Pinos, concretamente en la calle 53D entre las carreras 25 y 31 de la ciudad de Barranquilla. Inicialmente se aborda la informalidad como un componente estructural en esta clase de negocios, seguido del tema hipotético relacionado con el control que ejercen las autoridades ambientales.

Esta investigación encuentra su justificación en el entendido que su divulgación contribuya a generar conciencia en el uso adecuado del agua y llama la atención a las autoridades ambientales para que el control sea más severo en aras de lograr un ahorro significativo de agua en los lavaderos de automóviles además de aunar esfuerzos para combatir la informalidad. La metodología utilizada es de tipo descriptivo con enfoque mixto que combina y alterna la revisión documental con el trabajo de campo.

El agua, una fuente agotable de vida

La protección, ahorro y racionalización de recursos hídricos es una de las prioridades en las agendas de diferentes Estados y entidades internacionales, puesto que sería imposible la conservación de la vida y la garantía de una existencia coherente con la dignidad humana sin que exista un acceso racional a las fuentes hídricas ofrecidas por el Planeta tierra.

El 28 de julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. Dicho documento se centra, tal como lo enuncia Larson (2021), “en el consumo humano directo de agua, sin los matices para comprender los impactos del consumo humano en el medio ambiente y cómo el consumo real puede afectar los suministros de agua y los derechos de las generaciones futuras al agua potable.”

Dado lo anterior y sin lugar a dudas, el consumo de agua potable en el lavado de vehículos va en contraposición de los derechos al agua potable de las generaciones futuras. Solano (2020), quien cita a Carrasquero et al., (2015), manifiesta que “El lavado de vehículos es una de las industrias que generan un mayor impacto ambiental en

cuanto a uso de agua nos referimos, ya que el uso desmedido de agua potable, resultado de ejercer la actividad económica anteriormente mencionada, se dan sin realizar tratamiento alguno sobre las mismas.” (p.11)

El lavado de automóviles requiere, tal como lo conceptúan Candia y Segovia (2020), “un consumo importante de agua y genera un vertido de carácter industrial. Las fuentes de suministros pueden provenir de agua subterránea como superficial y la cantidad de agua utilizada varía según el tipo de sistema para el lavado de vehículos”

La informalidad laboral, gestora del auge de los lavaderos de automóviles

Toda actividad humana debe desplegarse con la debida consideración y racionalización de las fuentes hídricas de propiedad común, lo cual incluye cualquier acción ligada al aseo de automotores, actividad comercial explícitamente regulada por el ordenamiento jurídico colombiano el cual exige el cumplimiento de reglas, normas y leyes comerciales, tributarias, aduaneras y ambientales.

La informalidad comercial o economía al margen de la ley, es un fenómeno vigente en el Estado colombiano aceptado por la sociedad, el cual encuentra diferentes formas o maneras de expresarse o manifestarse, con afectación directa a la gran mayoría de emprendimientos. Sin embargo, cuando se trata del lavado irregular de vehículos, el impacto es superior puesto que no solo se están afectando disposiciones normativas tributarias y mercantiles, sino que también se está lesionando el medio ambiente.

El estado del arte actual sobre la materia posiciona dos teorías principales y antagónicas para explicar dichos fenómenos, por un lado, una postura garantista considera que la informalidad comercial es consecuencia del muy precario mercado laboral del país y las pésimas garantías de los trabajadores, a tal efecto, cualquier iniciativa institucional con miras a erradicar dichas prácticas viola inmediatamente el derecho fundamental al trabajo.

Por otro lado, la postura oficialista considera la informalidad comercial o laboral como una agresión en contra del ordenamiento jurídico, la cual a su vez genera un impacto negativo palpable sobre la economía nacional y el comercio legal, desde esta perspectiva, la lucha contra la informalidad no genera lesión sobre el derecho al trabajo, puesto que dichos ciudadanos no están ejerciendo labores oficiales, sino por el contrario, están ejerciendo ilegalmente actividades mercantiles sujetas a explícita regulación.

Vásquez (2021), considera que el trabajo y comercio informal en Colombia es consecuencia del drama humano que viven algunos sectores de la sociedad, a los cuales

se les ha negado gozar del mínimo de beneficios necesarios para ostentar y mantener una vida digna. A tal efecto, ante la imposibilidad de dichos ciudadanos y familias de subsistir mediante medios avalados por el ordenamiento jurídico, estos se ven obligados a incurrir en prácticas antijurídicas de tipo mercantil y laboral; la informalidad comercial y laboral es consecuencia y efecto directo del desempleo y la falta de compromiso del Estado respecto al fortalecimiento del mercado laboral, por tal razón, impedir a dichos ciudadanos y familias subsistir por tales medios no sólo constituye una lesión del derecho al trabajo, sino también lastima la vida y el principio de la dignidad humana.

En ese mismo sentido Berrio-Calle y Bran-Piedrahita (2019), consideran que sí existe una relación directa y palpable entre el desempleo y la carencia de garantías en el mercado laboral con el fenómeno de la informalidad laboral, puesto que el Estado y la sociedad colombiana son incapaces de ofrecer garantías para un ejercicio digno del derecho al trabajo, los ciudadanos no tienen otra opción que subsistir al día a día al margen de la regulación vigente sobre la materia.

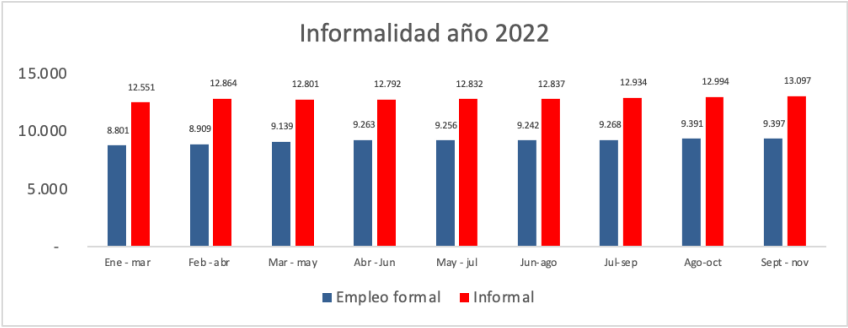
De igual manera Botero et al. (2021), consideran que resulta imposible desligar la informalidad comercial y laboral del problema del desempleo, puesto que dada la imposibilidad del Estado de garantizar acceso digno a las plazas laborales, no se le puede impedir a los ciudadanos que busquen otros medios para su subsistencia, esto independiente de que dichas prácticas conlleven a la flexibilidad de la normatividad vigente en materia mercantil; Sin embargo, consideran que si bien el fenómeno es justificable, no por eso debe de condenarse la sociedad a una eterna ilegalidad comercial, siendo necesario que se identifique un equilibrio suficiente que permita a los ciudadanos ejercer el comercio y su derecho al trabajo sin que se genere mayor impacto negativo sobre la economía nacional.

Trascendiendo fronteras Rubio (2014), expone que la problemática de informalidad no es exclusiva de Colombia, sino que afecta a otros países de la región, siendo un fenómeno que trae como consecuencia, precarias condiciones laborales puesto que el acceso a plazas para el ejercicio del derecho al trabajo no es equitativo. Por tanto, la institucionalidad debe ostentar una postura equilibrada en respuesta a dicho fenómeno y abogar por la legalización de dichas prácticas sin que se afecte irreparablemente el derecho al trabajo de los ciudadanos.

Por otra parte, el Estado ha sido reiterativo en resaltar las consecuencias negativas de la informalidad comercial y laboral. La cifra de trabajadores informales supera de lejos al personal que se encuentra laborando de manera formal, en el año 2022 había alrededor de 13 millones de trabajadores informales lo cual representa el 58.33% de las personas ocupadas, esta afirmación se corrobora en el siguiente gráfico:

Figura 1

Informalidad laboral año 2022



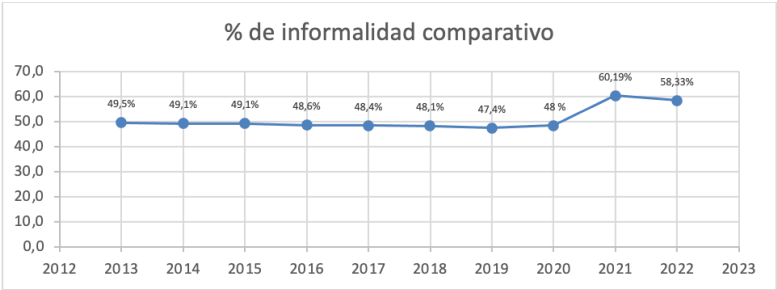
Nota: elaboración propia a partir de datos tomados del DANE (2023)

Lo anterior genera varias problemáticas conexas, por un lado, existen personas ejerciendo trabajo por fuera del mínimo de derechos y deberes exigidos por la normatividad y, por otro lado, se afecta negativamente la economía, puesto que los recursos generados se escapan de las obligaciones tributarias, aduaneras y mercantiles vigentes.

Es importante destacar que las cifras tuvieron una variación importante en los años más recientes como consecuencia de la pandemia; en años anteriores el porcentaje de informalidad, aunque alto, se mantuvo por debajo del 50%. En el siguiente gráfico se muestra la tendencia que ha mantenido la informalidad laboral en el periodo 2013-2022:

Figura 2

Informalidad laboral comparativa



Nota: elaboración propia a partir de datos tomados del DANE (2023)

Para Castro (2017), la informalidad laboral y comercial como formas de economía ilegítima, son manifestaciones del malestar social vigente en la Nación, puesto que ante la imposibilidad de muchos ciudadanos de subsistir por medios legales suficientes para otorgarse un estilo de vida acorde con la dignidad humana, la opción que enfrentan es acceder a escenarios mercantiles y laborales informales.

La informalidad laboral o comercial son formas de economía ilegítima, es decir, fenómenos que se normalizan como respuesta a la precariedad comercial y laboral de la sociedad y el Estado, ya que, ante la imposibilidad de algunos sectores sociales de emprender y subsistir mediante medios legales, se abre la posibilidad de realizar actividades generadoras de ingreso mediante herramientas ajenas al ordenamiento jurídico.

Algunas de esas actividades adquieren una especial connotación cuando no sólo afectan la normatividad laboral, tributaria o comercial, sino que también tienen un impacto negativo sobre el medio ambiente, tal es el caso de personas que ejercen formas de comercio que llevan implícito un deterioro de los recursos naturales.

Lavado de vehículos e impacto sobre el medio ambiente.

El lavado de vehículos es una forma de comercio presente en varias ciudades del país, el cual consiste en efectuar labores de aseo y acicalado de automotores muchas veces sin satisfacer los requisitos legales de tipo comercial y ambiental obligatorios en esta clase de emprendimientos. El ejercicio de dicha actividad genera un impacto negativo sobre el medio ambiente, específicamente en lo referente a la racionalización de recursos hídricos.

A tal efecto, con miras a comprender la altísima lesión de dicha actividad sobre el medio ambiente, resultará necesario examinar la importancia que reviste el agua y su regulación en Colombia, preámbulo obligatorio para comprender diferentes aspectos del problema descrito. En diferentes pronunciamientos de la jurisprudencia constitucional, se ha posicionado el agua como un derecho fundamental de la ciudadanía, toda vez que resulta imposible constituir un estilo de vida digno y saludable si no se goza de un acceso racional a los recursos hídricos, lo cuales son necesarios y obligatorios para muchas de las actividades y necesidades del hombre.

En la Sentencia T-641/15 de la Corte Constitucional (2015), se pone de presente que el acceso al agua potable es una garantía de los ciudadanos y una obligación del Estado, esencial para el desarrollo del ser humano en la cantidad y con la calidad

necesaria para que las personas puedan satisfacer sus necesidades básicas. Similar apreciación es plasmada en Sentencia T – 208 de la Corte Constitucional (2021), que señala que en el ámbito del derecho internacional el derecho al agua es el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico.

De lo anterior, se puede confirmar que el ordenamiento jurídico colombiano ha reconocido que el agua es un elemento necesario para la subsistencia y dignificación del hombre, sin embargo, su importancia resulta paralela a su necesidad de protección y racionalización, puesto si bien todos los ciudadanos tienen derecho en igualdad de condiciones a acceder al mínimo de recursos hídricos para la satisfacción de sus necesidades, dicha democratización no debe ser interpretada como una carta abierta al desperdicio del elemento vital.

Al respecto la FAO (2013), considera que la racionalización y conservación de recursos hídricos es una necesidad y obligatoriedad de las sociedades contemporáneas, puesto estamos viviendo un preámbulo de escasez de agua sin precedentes, por lo tanto, los Estados están obligados a adoptar medidas con miras a impedir y sancionar el derroche de recursos hídricos.

Análogo es el planteamiento de Arango (2013), quien reconoce la existencia de una crisis mundial de agua, la cual es consecuencia de la falta de racionalización del recurso conexas a una contaminación de las fuentes hídricas, situación que en la actualidad afecta a porciones de la sociedad con la posibilidad de agravación de la problemática en los próximos años y décadas.

Aterrizando dicha preocupación al problema descrito en el presente documento académico, evidentemente el lavado informal de vehículos tiene un impacto negativo sobre la integridad de los recursos hídricos, puesto no solamente se está accediendo a las fuentes de agua potable, sino que adicionalmente no están cumpliendo con el mínimo de protocolos para impedir el desperdicio u derroche de dicho elemento.

Al respecto, Moncayo (2013) asevera que los lavaderos informales de vehículos constituyen un problema económico y ambiental, puesto no solo son actividades irregulares que lesionan las dinámicas mercantiles y tributarias, sino que también lastiman la integridad de los recursos hídricos y tienen como consecuencia un desperdicio del elemento que es considerado un bien público.

En esa misma línea, Tavera y Torres (2017), consideran que independiente que estén formalizados o no, las estaciones de lavado de vehículos convencionales son

uno de los sectores de servicios que más consume agua en su proceso productivo y en su gran mayoría incumplen la normatividad ambiental que reglamenta su ejercicio, sin embargo, los índices de desperdicio del recurso son superiores cuando se trata de personas que ejercen dicha actividad en la informalidad.

El desperdicio de agua es una problemática global, y dicha anomalía tiene diferentes formas de manifestarse o materializarse, una de estas es el lavado informal de automotores, práctica que no solo constituye un desconocimiento de la normatividad mercantil y tributaria vigente, sino que también contraría la legislación ambiental, puesto se está generando un derroche de recursos hídricos.

El Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla no resulta ajeno a dicha problemática, puesto existen diferentes escenarios en los cuales se ejerce informalmente el lavado de carros, siendo uno de estos los alrededores del Cementerio Calancala en el barrio Los Pinos, lugar en el que ha sido tradicional el efectuar labores de limpieza y aseo de automotores, lo cual siempre ha conllevado a un desperdicio o derroche de recursos hídricos.

En cuanto a las autoridades ambientales en la ciudad, las funciones relacionadas con la protección y cuidado del agua están a cargo de Barranquilla verde, Establecimiento Público Ambiental (EPA) que, según la misión publicada en su página web, promueve, orienta y regula la protección de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental, como garantía de la calidad de vida de los ciudadanos (Alcaldía de Barranquilla, 2022)

MÉTODOS Y MATERIALES

Para el desarrollo del presente artículo fue necesario el despliegue de una metodología sociojurídica, de tipo descriptiva y con un enfoque mixto que combinó y alternó la revisión documental y el trabajo de campo. La consulta de información doctrinaria, normativa y jurisprudencial resultó obligatoria para fundamentar y sustentar las conclusiones, resultados y recomendaciones que hacen parte del presente documento académico, estado del arte que fue complementado con entrevistas especializadas practicadas a los propietarios y/o administradores de lavaderos de automóviles del lugar referenciado.

La información o materiales utilizados para el desarrollo del presente documento fueron clasificados y ponderados teniendo en cuenta criterios

especiales para determinar su validez como la objetividad, neutralidad, seriedad, valor epistemológico y aporte a la ciencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las economías informales son un fenómeno que se encuentra presente en la gran mayoría de los países, siendo Latinoamérica uno de los continentes principalmente afectados por este tipo de ilegalidad. En lo referente al Estado colombiano, dichas economías al margen de la ley encuentran diferentes formas de materializarse o expresarse, contrariando entre otras la normatividad mercantil, aduanera, tributaria y en algunos casos la ambiental.

Las economías informales son consecuencia de la incapacidad del Estado para garantizar un mercado laboral diligente, por tal razón, muchos ciudadanos optan por participar en dinámicas de comercio ilegal, el cual obviamente tiene un impacto altamente negativo sobre la economía y contraria abiertamente diferentes disposiciones normativas.

En algunos escenarios las economías informales tienen igualmente un impacto negativo sobre el medio ambiente, tal es el caso de los lavadores informales de vehículos, los cuales tienen acceso al agua potable y constantemente realizan derroche o desperdicio de los recursos hídricos, lo cual evidentemente genera lesión sobre el ecosistema.

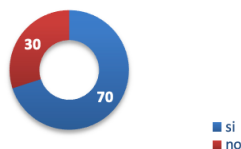
El agua es en la actualidad uno de los bienes más necesarios e importantes para la conservación de la vida y la garantía de la dignificación humana, pues resulta imposible la realización de muchas tareas cotidianas si no se ofrece acceso al agua potable, a tal efecto, el Estado debe de ser diligente en el diseño de políticas que conlleven a su racionalización y protección y, si es necesario, imponer sanciones a quienes que no cumplan con las normas.

Como complemento al estado del arte que fundamentó los resultados anteriormente descritos, se apeló al trabajo de campo con miras a comprender las dinámicas del problema planteado en el barrio Los Pinos de Barranquilla. Se realizaron entrevistas a propietarios y/o administradores de lavaderos de autos en las cuales se indaga entre otros aspectos, sobre el conocimiento de la política vigente en materia de ahorro de recursos hídricos, la reacción efectiva de las autoridades ante la presencia de anomalías en el oficio descrito, con los siguientes resultados adicionales:

Figura 3

Conocimiento de la normatividad ambiental vigente en materia de lavado de automotores.

Conocimiento de la normatividad vigente

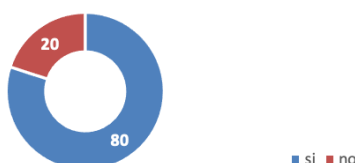


La finalidad de esta pregunta es verificar si los propietarios y/o administradores de lavaderos de autos tienen conocimiento de la legislación mercantil, tributaria y ambiental que reglamenta su oficio. En ese sentido, solamente un 30% tiene conocimiento de las normas, lo cual crea la necesidad de documentar o capacitar a los encuestados respecto a las dinámicas legales que regulan su oficio.

Figura 4

Tramitología para la formalización de su oficio

Trámites de formalización

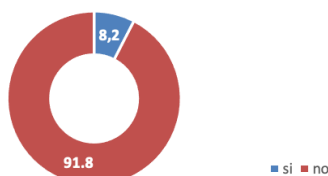


El objetivo de esta pregunta es conocer si los propietarios y/o administradores de lavaderos de autos han realizado trámites para la formalización o legalización de los establecimientos. Los resultados muestran que un 80% sí ha realizado trámites con miras a legalizar o formalizar el negocio, pero no se deciden a salir de la informalidad.

Figura 5

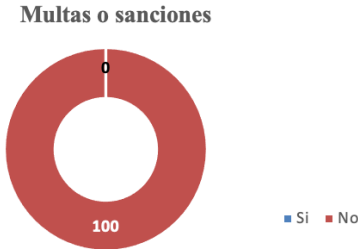
Reacción de la institucionalidad respecto al manejo de los recursos hídricos realizados por los lavadores del carro.

Reaccion de las autoridades



Esta pregunta busca constatar si las autoridades han sido diligentes frente a las consecuencias mercantiles y ambientales del oficio desplegado por los lavaderos de automóviles en el lugar de referencia. Los resultados muestran una desidia institucional (91.8%) respecto a su obligación de desplegar actuaciones de control en actividades con alto grado de riesgo en materia de derroche de recursos naturales.

Figura 6
Imposición de multas o sanciones a la actividad de los lavaderos de automóviles



Esta pregunta está direccionada a confirmar si las autoridades han sido diligentes en la imposición de sanciones como respuesta a las irregularidades de los lavaderos de autos en el sitio de referencia. Los resultados guardan total coherencia con los de la pregunta anterior lo cual muestra que las autoridades han sido pasivas en el control y por ende, en la imposición de sanciones o multas como reacción a las irregularidades mercantiles y ambientales que aquí se presentan.

Figura 7
Implementación de sistemas de ahorro de recursos hídricos.



Esta pregunta tiene por objeto verificar si los propietarios y/o administradores de lavaderos de autos han implementado sistemas o programas de ahorro de recursos hídricos como contraprestación a las consecuencias negativas de su oficio sobre los recursos naturales. Los resultados muestran que no se ha desplegado ningún sistema o programa de ahorro de recursos hídricos en el marco de su oficio y la ausencia de interés y empatía respecto a la necesidad de economizar y racionalizar el agua.

Tabla 1*Resultados consolidados*

	Respuestas				No. Respuestas
	Si	%	No	%	
Conocimiento de la normatividad vigente	14	70%	6	30%	20
Trámites de formalización	16	80%	4	20%	20
Reacción de las autoridades	2	10%	18	90%	20
Multas o sanciones	0	0%	20	100%	20
Programas de ahorro de recursos hídricos	4	20%	16	80%	20

CONCLUSIONES

El agua es uno de los elementos naturales más importantes y necesarios para la subsistencia de los seres humanos y todas las formas de vida en el planeta. A tal efecto, resulta obligatorio que los Estados desplieguen políticas públicas encaminadas a la racionalización y protección del recurso, lo cual incluye la imposición de sanciones a cualquiera que realice actividades que le den un uso inadecuado.

Colombia presenta una problemática de comercio y economías informales, siendo los sectores más afectados las ciudades que componen los cascos urbanos. Lo anterior conlleva a una lesión de las disposiciones mercantiles, tributarias, aduaneras e incluso ambientales, generando un impacto ampliamente negativo sobre la economía nacional.

El lavado informal o no, de automóviles genera un derroche, desperdicio o uso inadecuado de agua, lo cual tiene un impacto negativo sobre el ecosistema y genera un riesgo de afectación en materia ambiental

En el barrio Los Pinos de Barranquilla está arraigado desde mucho tiempo atrás, el negocio de lavado informal de vehículos sin que se vislumbre un interés real por parte de los propietarios de los lavaderos de aplicar disposiciones ambientales y de ahorro de agua, ligado a la falta de interés, respuestas y estrategias de las autoridades para contrarrestar los efectos del desperdicio de este recurso natural esencial para la vida.

Los propietarios y/o administradores de lavaderos de autos no han mostrado interés para documentarse o aplicar sistemas de ahorro de agua, lo anterior resulta preocupante puesto que se está utilizando el agua de forma inadecuada. El Estado tampoco ha sido diligente en desplegar jornadas pedagógicas con miras a capacitar a los

propietarios respecto a las dinámicas legales de su ejercicio ni en lo relacionado con el ahorro de recursos hídricos.

RECOMENDACIONES.

Se recomienda mayor diligencia de las autoridades en lo referente a adelantar procesos de capacitación del personal encargado del lavado informal de vehículos, lo cual no solo debe de limitarse al personal ubicado en el Cementerio Calancala del barrio Los Pinos, sino también a otros escenarios en los cuales se desempeña la misma actividad. De igual manera, las entidades deben ser más proactivas en el control oportuno del desperdicio de agua potable.

REFERENCIAS

- Alcaldía de Barranquilla. (2022). Barranquilla Verde. <http://barranquillaverde.gov.co/tramites-y-servicios/concesion-de-aguas-superficiales>
- Arango, Á. (2013). Crisis mundial del agua. *Producción + Limpia*, 8(2), 7-8.
- Berrio-Calle, J. E. y Bran-Piedrahita, L. (2019). Determinantes de la informalidad laboral en Colombia para el período 2008—2017. *Revista CEA*, 5(9), 33-51.
- Botero, J., Arellano, M. y Montañez, D. (2021). Crecimiento económico, empleo y distribución del ingreso en tiempos de pandemia: Un análisis de equilibrio general para Colombia. *Cuadernos de Economía*, 40(SPE85), 957-976. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n85.92524>
- Candia, I. B. de. y Segovia, N. A. (2020). Uso consuntivo del agua. El caso de los lavaderos de automóviles en la ciudad de Pilar, Paraguay. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), Art. 2. <https://doi.org/10.37811/clrcm.v4i2.198>
- Castro, G. O. E. (2017). La indecencia del trabajo informal en Colombia. *Justicia*, 23(33), 200-223. <https://doi.org/10.17081/just.23.33.2889>
- DANE. (2023). Empleo informal y seguridad social—Históricos. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social/empleo-informal-y-seguridad-social-historicos>
- FAO. (2013). Afrontar la escasez de agua—Un marco de acción para la agricultura y la seguridad alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 97.
- Larson, R. (2021). La resolución de la ONU sobre el derecho humano al agua después de una década. *Iuris Dictio*, 18. <https://doi.org/10.18272/iu.v27i27.2079>
- Naciones Unidas. (2010). Resolución 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento.

- Rubio, M. V. R. (2014). El trabajo informal en Colombia e impacto en América Latina. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 7(13), 23-40.
- Sentencia T-641/15. (2015, 9 de octubre). Corte Constitucional de Colombia. (Alberto Rojas Ríos M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-641-15.htm>
- Sentencia T-208-21. (2021, 1 de julio). Corte Constitucional de Colombia. (Antonio José Lizarazo Ocampo M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2021/T-208-21.htm>
- Solano, D. J. P. (2020). Diseño y análisis de un sistema de recuperación de aguas residuales de lavado de autos. (Tesis de pregrado, Universidad de la Costa). <https://hdl.handle.net/11323/7185>
- Tavera, J. A. y Torres, Y. A. (2017). Manejo, tratamiento y reúso del agua en la estación de lavado de vehículos “Los Ángeles” Kennedy, Bogotá D.C. Institución Autónoma Regional de Cundinamarca, Centro de Documentación Ambiental. <https://sie.car.gov.co/handle/11349/4850>
- United Nations. (2002). Observación general No 15 ONU El derecho al agua (2002). *Agua.org.mx*. <https://agua.org.mx/biblioteca/observacion-general-15-onu-derecho-al-agua-2002/>
- Vásquez, J. C. (2021). Informalidad en Colombia 2000-2020: Un análisis histórico dentro de un contexto pandémico [Bachelor Thesis, Universidad EAFIT]. <http://repository.eafit.edu.co/handle/10784/30037>

CAPÍTULO 4

Estado del proceso de convergencia a las NIIF en las Mipymes fabricantes de calzado en Sincelejo, Colombia.

*Engler de Jesús Ariza García**

*Maideth Tapia Paternina***

INTRODUCCIÓN

La convergencia a las normas internacionales de información financiera en las Mipymes, es una travesía que permitió globalizar la información contable y financiera de estas empresas, pues, estos estándares son utilizados por muchos países y su principal beneficio está orientado a generar información en un mismo lenguaje universal. Además, antes de la implementación de los estándares NIIF, el principal obstáculo de las organizaciones para el intercambio de información financiera radica en la diferencia en normatividad, principios y prácticas contables. Por tanto, “la Nueva Arquitectura Financiera Internacional es un conjunto de estándares que buscan influir en el comportamiento macroeconómico de los países, en las operaciones de las entidades financieras y en la gestión y control de las empresas” (Villegas, 2016).

* Contador Público especialista en Administración Financiera, magíster en Administración y doctorando en Economía y Empresa. Docente investigador de la Institución Universitaria del Caribe CECAR. Correo electrónico: engler.ariza@cecar.edu.co Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6444-7982>

** Estudiante de Contaduría Pública, Institución Universitaria Antonio José de Sucre – Corposucre. E-mail: estudiante_maidethtapia@uajs.edu.co.

De ahí que, esta investigación se centra en el estudio de la convergencia a las normas internacionales de información financiera en las Mipymes del sector calzado en la ciudad de Sincelejo por lo que se está incentivando en la adopción de prácticas contables de alta calidad, comprensibles, transparentes y comparables, sintetizadas en las NIIF, las que son promulgadas por el International Accounting Standard Board (IASB).

Por lo tanto, la aplicabilidad de estos estándares Internacionales de Información Financiera requiere que las empresas que se acojan a ellos sigan un proceso de implementación que garantice el reflejo de la realidad financiera de la organización (Caicedo y Campo, 2011).

Además, la economía nacional y mundial en los últimos años ha venido avanzando de forma constante y equilibrada, dando pasos importantes de asociación y acuerdos comerciales y Colombia no es la excepción. Estos acuerdos han permitido el crecimiento del sector industrial y la globalización de los mercados, lo cual redundará en una economía cada vez más competitiva apoyada en la transparencia de la información.

A raíz de estos convenios comerciales se suscriben las Normas Internacionales de Información Financiera actualizadas por la IASB en NIIF plenas, NIIF para pymes y NIIF simplificadas, adoptadas en Colombia mediante la promulgación de la Ley 1314 del 2009 o Ley de Convergencia que estableció un marco regulatorio que incluye, además, el aseguramiento de la información contable y que clasifica a las empresas en grandes, pymes y microempresas (Botero et al., 2018).

Las Normas Internacionales de Información Financiera se han convertido hasta la fecha en los principios y estándares aceptados para la elaboración y presentación de información contable y financiera en todo el mundo al igual que la herramienta de globalización de hoy, ya que establece de forma clara los requisitos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar en los sucesos económicos importantes en los estados financieros de todas las empresas (Católico et al., 2019), donde países involucrados deben asumir el lenguaje contable y financiero internacional al que se desea llegar para alcanzar comprensibilidad y comparabilidad en la información contable financiera generada por el sistema empresarial (Pascuas et al., 2019).

La implementación de las NIIF, según lo manifiestan Hernández et al. (2016), implica un arduo trabajo en la adopción y convergencia a nuevos esquemas en las empresas lo que implica una organización que cambia la forma y metodología de trabajar del personal contable, con fortalecimiento de procesos de capacitación en

áreas medulares y en la estructuración de los objetivos puesto que la adopción es obligatoria y por ser un nuevo sistema es mucha la información que se desconoce lo que implica cambios que el sector empresarial debe enfrentar.

Dado lo anterior, las empresas tendrán que invertir de manera urgente en la capacitación del personal y en la modificación de los sistemas de información, gastos que se verán reflejados en los estados financieros entregados al final del periodo contable, pero a su vez ofrece una gran oportunidad de expansión, cobertura e integración en operaciones comerciales mundiales.

En América Latina, la implementación de las NIIF aún es un fenómeno reciente y, en consecuencia, continúa en exploración, dado que los estudios previos han brindado evidencia de un entorno informativo mejorado relacionado con las NIIF, pero de forma aislada; sin embargo, hay una falta de literatura sobre la adopción de las NIIF en estos países (Rathke et al., 2016). La adopción de las NIIF se da por procesos ligados a la legitimidad y cumplimiento normativo (Aboagye-Otchere y Agbeibor, 2012), esto ha favorecido el interés de muchos investigadores sólo por temas asociados a la legitimidad normativa.

Los retos asociados a la convergencia de las NIIF en el mundo

Debido a la difusión de las NIIF en todo el mundo, tanto los académicos como los profesionales estudian continuamente los estándares internacionales de información financiera, puesto que sobrepasan las fronteras nacionales. El proceso de convergencia entre la normativa contable anterior y los estándares internacionales NIIF trae como resultado importantes cambios en la estructuración del Balance General renombrado con los nuevos estándares como Estado de la situación financiera y en el Estado de resultados (Arguello et al., 2018).

De acuerdo con Ducuara y Ramírez (2021) “diversos estudios se han enmarcado en los efectos de la convergencia hacia las NIIF desde los distintos sectores reconocimientos y elementos financieros” (p. 91), mientras que otros autores han analizado los desafíos y problemas de la implementación de las NIIF (Blanchette, 2013). Otros estudios se han centrado en probar empíricamente el impacto de las NIIF sobre la calidad de la información contable y la valoración contable (Tawiah y Boolaky, 2020).

Para Houqe (2018), las NIIF han mejorado la transparencia y la comparabilidad de los estados financieros a través de revelaciones más completas. Así mismo, otros estudios empíricos realizados por Kim (2013) indican que la relevancia del valor

de la información financiera reportada por las empresas que adoptan NIIF han mejorado con respecto a las empresas que no las adoptan.

Además, Serkan et al. (2013) con la ayuda de razones financieras y las cifras contables lograron establecer que la calidad de los análisis financieros mejora con estados financieros bajo NIIF. Esto coincide con los hallazgos de Lueg et al. (2014) quienes encontraron que al aplicar indicadores financieros hay un aumento sustancial en los índices de rentabilidad en el Reino Unido debido a la transición a las NIIF. Al respecto, Lantto y Sahlstrom (2009) argumentan que los cambios en los índices financieros después de la adopción de las NIIF en Europa continental se deben a una valoración más justa y a requisitos más estrictos en algunos aspectos contables.

Del mismo modo, Tsalavoutas y Evans (2010) descubrieron que las NIIF tenían un impacto significativo en la posición financiera y el rendimiento informado, así como en los índices de apalancamiento y liquidez. En promedio, el impacto sobre el patrimonio de los accionistas y la utilidad neta fue positivo, mientras que el impacto sobre el apalancamiento y la liquidez fue negativo. Un estudio reciente de Jermakowicz et al. (2018) indica que el impacto de la adopción de las NIIF en los valores contables de las empresas canadienses está significativamente influenciado por las prácticas dentro de una industria.

Esto implica que las empresas dentro de la misma industria experimentan efectos similares de las NIIF en los estados financieros. Las discusiones anteriores resaltan los cambios potenciales que las NIIF aportan a los estados financieros y la calidad de la información contable.

METODOLOGÍA

Este estudio es cuantitativo de tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal, dado que se pretende analizar las relaciones entre las variables, sin alterar o modificar su naturaleza en un punto en el tiempo determinado. La población está compuesta por Mipymes cuya actividad es la fabricación y distribución de calzado registradas en la Cámara de Comercio de Sincelejo. Se realizó un muestreo aleatorio simple, en donde, los criterios en cada caso para la elección de las muestras fueron un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% dejando una muestra de 22 empresas a partir del total compartido por la base de datos de la Cámara de Comercio de Sincelejo. A la muestra seleccionada

se les aplicó un instrumento compuesto por dos secciones; la primera sección enfocada a la adopción de las NIIF y la segunda direccionada a la caracterización empresarial.

RESULTADOS

En el análisis realizado sobre la convergencia a las normas internacionales de información financiera (NIIF) en las Mipymes del sector calzado de la ciudad de Sincelejo, Colombia, se resalta que los encuestados conocen la obligatoriedad del uso de las normas, esto se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 1

Conocimiento sobre la existencia de las NIIF

¿Conoce las NIIF?	No. Respuestas	%
Si	19	86,36
No	3	13,64
TOTAL	22	

Nota: elaboración propia a partir del instrumento aplicado

Consecuentes con lo anterior, luego de indagar por el uso de la normatividad contable vigente, se pudo establecer que la aplicación de las NIIF aún no está en los niveles deseados y un porcentaje importante se acoge a las normas sólo para cumplir con requerimientos de otras entidades, especialmente del sector financiero. Lo anterior se evidencia en la tabla siguiente:

Tabla 2

Motivación del uso de las NIIF en las Mipymes de calzados

¿Por qué usa las NIIF?	No. Respuestas	%
Son las que están vigentes	2	9,09
Exigencia de entidades de control	0	0,00
Exigencias de los bancos	9	40,91
No las usa	11	50,00
TOTAL	22	

Nota: elaboración propia a partir del instrumento aplicado

A pesar de tener la información necesaria, los empresarios del sector de fabricación y distribución de calzado objeto de estudio de esta investigación, en un 50%, no han optado por la implementación de las Normas contables vigentes en el ordenamiento jurídico colombiano.

En cuanto a las características de las empresas, se encontró que el 86% sobre el total de la muestra de las empresas fabricantes de calzado de la ciudad de Sincelejo funcionan como personas naturales con establecimientos de comercio y tienen una antigüedad superior a los 5 años desde su constitución, información que se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 3
Antigüedad de las empresas del sector calzado

Antigüedad	No. Respuestas	%
Menos de 5 años	3	13,64
Entre 5 y 10 años	13	59,09
Entre 11 y 15 años	6	27,27
Más de 16 años	0	0,00
TOTAL	22	100

Nota: Elaboración propia a partir del instrumento aplicado

En relación con la categorización de las empresas objeto de estudio, el 81.82% son microempresas, propiedad de una sola persona o familia, con menos de 10 empleados y menos de veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT), lo cual para el año 2023 corresponde a una cifra inferior a los mil millones de pesos en ingresos anuales conforme al decreto 957 de 2019, lo cual se refleja a continuación:

Tabla 4
Categorización de la empresa según sus activos

Rangos		No. Respuestas	%
Desde	Hasta		
0	454.263.000	18	81,82
454.263.001	4.542.630.000	4	18,18
4.542.630.001	27.255.780.000	0	0,00
27.255.780.001		0	0,00
TOTAL		22	100

Nota: Elaboración propia a partir del instrumento aplicado

La producción de calzado en Sincelejo cubre el mercado local y contribuye con el consumo nacional, pero en relación con los procesos de exportación, sólo el 5% exporta sus productos a países vecinos, tal como se muestra a continuación:



Tabla 5

Procesos de exportaciones

¿Es exportador?	No. Respuestas	%
Si	1	4,76
No	21	95,45
TOTAL	22	

Nota: Elaboración propia a partir del instrumento aplicado

En general, los resultados indican que las Mipymes del sector calzado en la ciudad de Sincelejo tienen un camino por recorrer en términos de convergencia a las NIIF. Aunque se ha dado un primer paso en la adopción de estas normas, aún hay una brecha significativa por cerrar. Las limitaciones en la convergencia a las normas internacionales de información financiera de estas empresas están asociadas a la poca capacitación del personal y la falta de recursos tecnológicos.

Las empresas tienen un conocimiento básico de las NIIF y han adoptado algunas normas, pero no todas. Con respecto a los beneficios y dificultades de la adopción de las NIIF, se encontró que la principal dificultad para la adopción de estos estándares internacionales es la falta de capacitación y recursos financieros. Por otro parte, los beneficios que se pueden obtener a través de la adopción de las NIIF son significativos, ya que mejoran la gestión empresarial y la toma de decisiones.

Para efectos de garantizar la adopción de las normas de manera eficaz y ajustada a los presupuestos monetarios se necesita, tal como lo sugiere Hernández-Belaidés y Miranda (2023), procesos de mejoramiento continuo para enriquecer las habilidades y destrezas del personal, mediante programas de capacitación con apoyo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y la Cámara de Comercio.

DISCUSIÓN

La aparición de las NIIF a nivel mundial es una respuesta acertada a las exigencias económicas y comerciales de la globalización (Torregroza et al., 2019). La convergencia a las normas internacionales de información financiera (NIIF) es un proceso que ha venido desarrollándose en los últimos años en todo el mundo, con el objetivo de homogeneizar la presentación de la información financiera y mejorar su calidad. De ahí que, varios estudios sostienen que la implementación de las NIIF parece haber tenido un efecto sustancial en los estados financieros reportados por las

organizaciones (De George et al., 2016), reducción en la asimetría de la información, mejoras en la calidad, comparabilidad y transparencia de la información (Houque, 2018).

En el contexto de las Mipymes del sector calzado de la ciudad de Sincelejo se estudió la situación en relación con la aplicación de las NIIF, identificando las principales dificultades que enfrentan en su implementación. Uno de los principales hallazgos del estudio es que un gran porcentaje no están aplicando las NIIF en su totalidad. Las empresas tienen dificultades para entender y aplicar los estándares, lo que se traduce en una presentación inadecuada de la información financiera. Esto puede tener consecuencias negativas para las empresas, como la falta de acceso a financiamiento y la pérdida de credibilidad ante los stakeholders.

Es por ello, que se sugieren nuevos estudios a futuro evalúen el proceso de convergencia a las normas internacionales de información financiera en las Mipymes colombianas especialmente en el sector calzado en la ciudad de Sincelejo, teniendo en cuenta que las empresas de este sector requieren analizar el contenido de su información financiera para aprovechar las oportunidades de exportación que el mercado internacional les ofrece (Díaz et al., 2020).

CONCLUSIONES

Los fabricantes y distribuidores de calzado en Sincelejo se muestran renuentes a los cambios normativos introducidos por la Ley 1314 de 2009 relacionados con la adopción de las Normas internacionales de información financiera, debido a la falta de divulgación de las mismas y a la falta de capacitación de los propietarios o administradores en estos asuntos. El recurso humano capacitado para implementar las normas en mención en esta ciudad es abundante puesto que se cuenta con profesionales contables egresados de las diferentes instituciones de educación superior y de instituciones técnicas especializadas en educación contable.

Varios estudios sostienen que la implementación de las NIIF parece haber tenido un efecto sustancial en los estados financieros reportados por las empresas (De George et al., 2016), gracias a la reducción en la asimetría de la información lo que sin duda contribuyen a mejorar la calidad de los análisis financieros. Sin embargo, a pesar de los avances en los procesos de convergencia existen aún retos en materia de implementación de los estándares internacionales de información financiera especialmente en las Mipymes, lo cual no es ajeno del sector calzado de la

ciudad de Sincelejo, en donde, hay dificultades para asimilar los cambios por parte de los empresarios quienes ven la adopción como un problema económico derivado de la contratación de personal idóneo y capacitado para realizar estas tareas lo que podría redundar en la pérdida de oportunidades a nivel competitivo si se tiene en cuenta que no podrían acceder a determinados tipos de financiamiento o perder credibilidad ante los grupos de interés como inversionistas extranjeros.

REFERENCIAS

- Aboagye Otchere, F. & Agbeibor, J. (2012). The International Financial Reporting Standard for Small and Medium sized Entities (IFRS for SMES): suitability for small businesses in Ghana. *Journal of Financial Reporting and Accounting*.
- Arguello, L. M., Olivarez, Y. C. N. y Celis, L. M. (2018). Pautas para el manejo de inventarios bajo NIIF en pymes comerciales en Colombia. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 5(1), 64-75.
- Blanchette, M., Racicot, F. E., Sedzro, K. & Simonova, E. (2013). IFRS adoption in Canada: an empirical analysis of the impact on financial statements. *Certified General Accountants Association of Canada*, 1-68.
- Botero Bedoya, Á. S., Marulanda Tejada, C., Muñoz Osorio, L. M. y Álvarez Osorio, M. C. (2018). Proceso de implementación de las NIIF en Colombia: un acercamiento a las autoridades de vigilancia definidas en la Ley 1314 de 2009. *Contaduría Universidad De Antioquia*, (73), 131-162. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n73a06>
- Caicedo Medina, K. y Campo Lasprilla, X. (2011.). Descripción y guía de una propuesta para el proceso de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera en Colombia. (Tesis de pregrado, Universidad del Valle). <https://hdl.handle.net/10893/16691>
- Católico, D., Urbina Ayure, J. V. y Gutiérrez Rojas, J. (2019). La incidencia de las Normas Internacionales de la Información Financiera sobre la revelación de la información contable en empresas colombianas (The Incidence of International Financial Reporting Standards in the Disclosure of Accounting Information in Colombian Companies). *Apuntes contables*, (23).
- De George, E. T., Li, X. & Shivakumar, L. (2016). A review of the IFRS adoption literature. *Review of accounting studies*, 21(3), 898-1004.
- Díaz Álvarez, C. F., Chaparro Mosquera, D. F., Hernández Ramírez, S., Rueda Monroy, J. J. y Vargas Bustos, W. G. (2020). *Plan de mercado de calzado en Colombia con enfoque de exportación hacia la Unión Europea*. (Tesis de

pregrado, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano). SISNAB.
<http://hdl.handle.net/10823/2930>

- Ducuara, J. y Ramírez, J. (2021). Análisis de indicadores de endeudamiento y solvencia en la convergencia a Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en Colombia. *CONOCIMIENTO GLOBAL* 6(2). 89-102. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/192-Texto%20del%20art%C3%ADculo-340-1-10-20220502.pdf
- Hernández, F. J., Hernández-Belaidés, H. J., & Mora, Y. (2016). Una mirada al estado de la aplicación de las normas internacionales de información financiera – NIIF– en Colombia. *AD-GNOSIS*, 5(5), 1-1.
- Hernández-Belaidés, H. J. y Miranda, J. C. (2023). Factores determinantes en la motivación de empleados desde la responsabilidad social corporativa: Estudio de caso en una empresa privada. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 10(1). <https://doi.org/10.22579/23463910.855>
- Houque, N. (2018). A review of the current debate on the determinants and consequences of mandatory IFRS adoption. *International Journal of Accounting & Information Management*.
- Jermakowicz, E., Chen, C. & Donker, H. (2018). Financial statement effects of adopting IFRS: the Canadian experience. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26(4). 466-491
- Kim, O. (2013). Russian accounting system: value relevance of reported information and the IFRS adoption perspective. *The International Journal of Accounting*, 48(4). 525-547.
- Lantto, A. M. & Sahlström, P. (2009). Impact of International Financial Reporting Standard adoption on key financial ratios. *Accounting & Finance*, 49(2), 341-361.
- Lueg, R., Punda, P. & Burkert, M. (2014). Does transition to IFRS substantially affect key financial ratios in shareholder-oriented common law regimes? Evidence from the UK. *Advances in Accounting*, 30(1). 241-250.
- Pascuas González, C. M., González Cisneros, S. G. y Bustos Amador, E. L. (2019). Normas Internacionales de Información Financiera para la Pequeña y

- Mediana Empresa (NIIF para Pymes) Sección 13 Inventario aplicados a los estados financieros de la empresa La Esperanza, SA para el periodo finalizado 2018. (Doctoral dissertation, *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan Managua*). <http://repositorio.unan.edu.ni/10907/1/19677.pdf>
- Rathke, A. A. T., Santana, V. D. F., Lourenço, I. M. E. C. & Dalmácio, F. Z. (2016). International financial reporting standards and earnings management in Latin America. *Revista de administração contemporânea*, 20, 368-388.
- Serkan, T., Recep, O. & Ilker, K. (2013). Impact of adopting international financial reporting standards: empirical evidence from Turkey. *International Business Research*, 6(4).
- Tawiah, V. & Boolaky, P. (2020). Consequences and determinants of IFRS convergence in India. *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(2), 303-322. doi:10.1108/ijaim-06-2019-0062
- Torregroza, K. M., Argumedo, A. S. M. y Sotomayor, G. N. (2019). Las NIIF son la globalización en términos contables. *Liderazgo Estratégico*, 9(1), 223-232.
- Tsalavoutas, I. & Evans, L. (2010). Transition to IFRS in Greece: financial statement effects and auditor size. *Managerial Auditing Journal*.
- Villegas, M. G. (2016). NIIF y MIPYMES: retos de la contabilidad para el contexto y la productividad. *Cuadernos de administración*, 29(53), 49-76.

CAPÍTULO 5

Semillero de Investigación Contable “SincoH”: Reseña*

*Hernán José Hernández-Belaides***

INTRODUCCIÓN

Los semilleros de investigación son herramientas por medio de las cuales se fomenta la cultura investigativa, no sólo de los estudiantes, sino de todo el colectivo universitario para darle sentido a uno de los pilares de la educación superior. En ese sentido, la finalidad de este trabajo, es reseñar las labores de los integrantes semilleristas del Semillero de Investigación Contable SincoH. La metodología utilizada es descriptiva, cualitativa. Los datos se obtienen del archivo del Semillero como un recuento de esas actividades, resaltando a los estudiantes que se han destacado en su producción. Los resultados evidencian el trabajo que realizan los semilleristas como complemento relevante en su formación profesional y personal. Se destaca la disposición por el trabajo en equipo y colaborativo. Como conclusión se destaca que el Semillero SincoH está alineado con las directrices de la Institución Universitaria Americana y su programa de orientación formativa para la investigación FARO - Formative Academic Research Orientation.

* Capítulo de libro resultado de investigación asociado al Proyecto La Institución Universitaria Americana como gestora de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social universitaria.

* Contador Público, Magister en Tributación Internacional. Docente investigador del Grupo Procesos, entornos y desarrollo contable Procont de la Institución Universitaria Americana. E-mail hernanhdez@gmail.com

El Semillero de Investigación Contable SincoH se creó en el año 2018, adscrito al Programa de Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables FCEA de la Institución Universitaria Americana. Como objetivo principal, el Semillero destaca los aportes de nuevos talentos para la generación del conocimiento científico. Igualmente contribuye con la apropiación de la cultura investigativa para generar soluciones mediante proyectos que impacten a la comunidad en general y el entorno.

Lo anterior está enmarcado en el artículo 18 del Reglamento de formación investigativa (Corredor et al., 2017), que le da vida a la estructura de los Semilleros y Jóvenes Investigadores de la Institución Universitaria Americana, como “escenario de promoción de la capacidad investigativa a través de espacios extracurriculares que gestionan y construyen mediante la interacción de docentes, investigadores y estudiantes de todos los niveles de formación, el desarrollo de la formación para la investigación.” En ese orden de ideas, Díaz (2010), manifiesta que:

Como estudiantes y futuros investigadores sentimos la necesidad de buscar oportunidades que nos permitan verificar muchos de los conocimientos adquiridos en el aula, aprender algo más y, por qué no, descubrir otros para establecer nuevas teorías e hipótesis. Un ejemplo de ello es la participación y vinculación en los semilleros de investigación, que a través de sus tutores y líneas investigativas, guían y ayudan al estudiante a afianzar, reforzar y fortalecer sus conocimientos. La presencia de estos grupos en cada universidad es de vital importancia porque nos involucran en el desarrollo y ejecución de los proyectos de investigación, así como en las diferentes actividades propuestas por la institución. Adicionalmente es posible participar como ponentes o desarrollando pósteres para dar a conocer nuestros proyectos o a su vez asistiendo a los diferentes congresos, seminarios y encuentros.

Bajo esa premisa, el Semillero de Investigación Contable SincoH, desarrolla actividades que fomentan la cultura investigativa de sus integrantes, acorde con las normas Institucionales, destacadas a continuación:

Tabla 1

Actividades de los Semilleros de Investigación

Actividad	Descripción
Sesiones de trabajo	Encuentro de los integrantes para la organización de su trabajo conjunto. Se desarrollan en las instalaciones de la Institución, o fuera de ella si es necesario, y podrá disponer de los recursos y mediaciones tecnológicas que requieran facilitadas por la Institución

Actividad	Descripción
Grupos de estudio	Reuniones de trabajo para profundizar en temas de interés de los semilleros o para la puesta en marcha de proyectos de investigación. Se articulará con capacitaciones, charlas con expertos, cineclub, clubes de lectura y otras.
Desarrollo de proyectos de investigación	Corresponde a la actividad natural del Semillero, promoviendo el conocimiento coordinado en un periodo de tiempo concreto (2 semestres), integrados por las siguientes etapas: estructuración, ejecución y entrega de resultados finales del proyecto
Divulgación de resultados	Generación de apropiación social del conocimiento y difusión de los resultados de los proyectos de investigación, en contextos académicos y comunitarios (institucional, local, nacional o internacional). Este proceso incluye: publicación de artículos y de capítulos de libros; medios de divulgación (revistas, boletines, entre otros).

Nota: Artículo 23 del Reglamento de formación investigativa (Corredor et al., 2017)

Reseña del Semillero de Investigación Contable “SincoH”

En el año 2018 se creó el Semillero de Investigación como directriz institucional para darle un impulso a la investigación desde el Programa de Contaduría Pública presencial. Los primeros integrantes fueron los estudiantes Maryudis Hincapié Jaramillo, Kelly Orozco Arenas, Nelsy Aydee Cárdenas Martínez, Karen Sanguino y Eduardo Luis Cogollo.

En el año 2018 el Semillero empezó a mostrar sus primeros resultados mediante la participación de semilleristas como coautores de capítulos de libro publicados por el Sello editorial Coruniamericana. Además, se publicó un artículo en la Revista Ad-Gnosis. Todo lo anterior se detalla a continuación:

Tabla 2

Productos asociados al Semillero en el año 2018

Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Publicado
Kelly Paulina Orozco Arenas	Capítulo de libro	Opciones para la formalización de ideas y sueños de emprendimiento	Sello editorial Coruniamericana.
	Capítulo de libro	Los procesos concursales como medida de salvamento en el ocaso de un proyecto de emprendimiento	Sello editorial Coruniamericana.
	Artículo en Revista académica	La tributación en Colombia: Discurso y trazabilidad	Revista Ad Gnosis
Maryudis Hincapié Jaramillo	Capítulo de libro	Opciones para la formalización de ideas y sueños de emprendimiento	Sello editorial Coruniamericana.
	Capítulo de libro	La facturación electrónica como medida para el control de la evasión tributaria en Colombia	Sello editorial Coruniamericana.

Nota: Elaboración propia.

En el año 2109 seis estudiantes, dos de ellos de nacionalidad mexicana, participaron como ponentes en el Congreso Internacional Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID que se desarrolla cada año en la Institución Universitaria Americana. Las ponencias son las siguientes:

Tabla 3

Productos asociados al Semillero en el año 2019

Item	Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Evento
1	Kelly Paulina Orozco Arenas	Ponencia Internacional	La Factura Electrónica: Un Tributo al medio ambiente para su protección y conservación	CIID 2019
2	Karolain Paola Padilla Díaz	Ponencia Internacional	El Control interno: una herramienta facilitadora de las tareas de la auditoría forense en el sector empresarial	CIID 2019
3	Cassandra Hernández Fuentes	Ponencia Internacional	Propuesta de Planeación Estratégica bajo el modelo de las tres E para aumentar la competitividad de las MyPimes de Atlacomulco, México	CIID 2019
4	Nelsy Cárdenas Martínez, María Escobar Berdugo	Ponencia Internacional	El cultivo de la papaya como potencializador económico de la Región Caribe.	CIID 2019
5	Alondra Aketzali Montes Sánchez	Ponencia Internacional	Emprendimiento de un gimnasio fisicoculturista como proyecto de inversión en Tlalpujahua, México	CIID 2019

Nota: Elaboración propia.

En el año 2020, con ocasión de la Pandemia, 30 estudiantes adscritos al Semillero SincoH, presentaron once trabajos en el Congreso Internacional Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID de la Institución Universitaria Americana, de manera remota. Estos trabajos fueron presentados a través de medios digitales de la siguiente manera:

Tabla 4

Productos asociados al Semillero en el año 2020

Item	Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Evento
1	Cristian Barrios, María Fernanda Castaño, Angélica Beleño	Ponencia Internacional	La calidad educativa como factor determinante en la disminución de los índices de inseguridad del barrio la Pradera	CIID 2020
2	María Castro Mendoza, María Charris Lobo, Gionanny Fontalvo Peña, Samuel Roca Arciniegas	Ponencia Internacional	La desnutrición en niños de La Guajira como resultado de la mala administración de los recursos públicos	CIID 2020

Item	Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Evento
3	Jair Osorio Tejera, Moisés Bandera Ariza	Ponencia Internacional	Incidencias de la mala disposición de desechos, por parte de turistas y residentes, en el deterioro ambiental de las playas de Puerto Colombia	CIID 2020
4	Joshelyn Zambrano Bolívar, Michelle Panza Montañez, Kleidys Labarrera Morales,	Ponencia Internacional	Actividades educativas como estrategia para contrarrestar el aumento de la delincuencia en el barrio Villa Karla de Soledad, Atlántico	CIID 2020
5	Karolain Paola Padilla Díaz	Ponencia Internacional	La inteligencia artificial como herramienta dinamizadora de los procesos de auditoría	CIID 2020
6	Mayerline Ferreira de la Hoz, Jazmín Meza Silva	Ponencia Internacional	El uso de energías renovables como contribución a la conservación del planeta	CIID 2020
7	Mariangela Rodelo Niebles, Dusley Avila Yepes, Yamile Avila Yepes, Melissa Saucedo Rodelo	Ponencia Internacional	Importancia de la ética del Contador Público bajo normas internacionales	CIID 2020
8	Cintya Teresita León Pérez	Ponencia Internacional	La drogadicción en estratos bajos derivada de la falta de oportunidades educativas	CIID 2020
9	Stefany Bulloso Echeverría, Carol Guapacha, Juan Rocha	Ponencia Internacional	La prostitución en jóvenes mujeres en la calle 70 entre cra. 43 y cra. 54 desencadenada por la falta de oportunidades laborales	CIID 2020
10	Jennifer Victoria Cuesta, Paula Rolong Cera, Ricardo Guerrero Mercado	Ponencia Internacional	El desconocimiento de los métodos anticonceptivos como riesgo principal del embarazo no deseado	CIID 2020
11	Jennifer Montenegro Bandera, Jehimys Reales Mora, Diana Doria Petro, Katherine Bohórquez Palencia	Ponencia Internacional	Importancia de la ética en el desarrollo profesional del Contador Público	CIID 2020

Nota: Elaboración propia.

En el año 2021 el Semillero estuvo inactivo retomando sus actividades en el año 2022, año en el cual se concretaron los siguientes resultados:

Tabla 5

Productos asociados al Semillero en el año 2022

Item	Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Evento
1	Mayerlis Jiménez Acuña, Johana Pertuz Santana	Ponencia Nacional	Uso inadecuado del agua en los autolavados ubicados en la calle 53D entre carreras 25 y 31 de Barranquilla por la falta de control de las autoridades ambientales.	Semillas Contables
2	Erleys Juvinao Mares, Wendy Díaz	Ponencia Nacional	Beneficios de la energía solar para la conservación del medio ambiente mediante su utilización en los restaurantes ubicados en el Gran Malecón del Río en la ciudad de Barranquilla	Semillas Contables

Item	Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Evento
3	Yulier Padilla Escobar	Ponencia Nacional	Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021	Semillas Contables
4	Nelsy Cárdenas Martínez, Mayerlis Jiménez Acuña	Poster	Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021	RedColsi
5	Erleys Juvinao Mares, Karen Manjarrez García	Poster	Uso inadecuado del agua en los autolavados ubicados en la calle 53D entre carreras 25 y 31 de Barranquilla por la falta de control de las autoridades ambientales.	RedColsi
6	Meybi Lozano Zapata, Carlos García Narváez	Poster	Beneficios de la energía solar para la conservación del medio ambiente mediante su utilización en los restaurantes ubicados en el Gran Malecón del Río en la ciudad de Barranquilla	RedColsi
7	Erleys Juvinao Mares, Karen Manjarrez García	Poster	Uso inadecuado del agua en los autolavados ubicados en la calle 53D entre carreras 25 y 31 de Barranquilla por la falta de control de las autoridades ambientales.	Semana de la Ciencia
8	Meybi Lozano Zapata, Carlos García Narváez	Poster	Beneficios de la energía solar para la conservación del medio ambiente mediante su utilización en los restaurantes ubicados en el Gran Malecón del Río en la ciudad de Barranquilla	Semana de la Ciencia
9	Nelsy Cárdenas Martínez, Mayerlis Jiménez Acuña	Poster	Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021	Semana de la Ciencia

Nota: Elaboración propia.

Las actividades del año 2022 muestran la participación de nuevos semilleristas en el primer evento organizado por el Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables. En este evento el Semillero SincoH participó con tres ponencias, logrando que una de ellas se ubicará en el primer lugar. Esas mismas ponencias se presentaron en el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi desarrollado en las instalaciones del SENA en Barranquilla y en la Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento que se llevó a cabo en la Institución Universitaria Americana.

El año 2023 se dan los primeros pasos para conformar un Semillero de corte internacional entre México, Costa Rica y Colombia como iniciativa del área de Internacionalización del Programa de Contaduría Pública presencial. Se han desarrollado diversas reuniones y se trabaja en la construcción de un trabajo conjunto en el cual SincoH es protagonista. Además, como resultados del primer semestre del año, los estudiantes semilleristas participaron con dos ponencias en el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación de la Red Colombiana

de Semilleros de Investigación RedColsi, con una destacada participación de los estudiantes, quienes lograron clasificar para el evento nacional que realiza la Red de semilleros, que se llevará a cabo en la ciudad de Cartagena en el mes de octubre. De igual manera, dos estudiantes se destacaron en la coautoría de sendos capítulos de libro. Lo anterior se refleja en la tabla siguiente:

Tabla 6

Productos asociados al Semillero en el año 2023

Item	Semillerista	Producto	Nombre del Producto	Evento
1	Meybi Lozano Zapata, Carlos García Narváez	Poster	Beneficios de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante el uso en Centros Comerciales de Barranquilla	Semillas Contables
2	Magaly Vásquez Mejía, Mayerlis Jiménez Acuña	Poster	Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla	Semillas Contables
3	Meybi Lozano Zapata	Capítulo de libro	Beneficios de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante el uso en Centros Comerciales de Barranquilla	Sello editorial Coruniamericana.
4	Meybi Lozano Zapata, Carlos García Narváez	Poster	Beneficios de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante el uso en Centros Comerciales de Barranquilla	RedColsi
5	Magaly Vásquez Mejía	Capítulo de libro	Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla	Sello editorial Coruniamericana.
6	Magaly Vásquez Mejía, Mayerlis Jiménez Acuña	Poster	Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla	RedColsi

Nota: elaboración propia

SEMILLERISTAS DESTACADOS

Son muchos los estudiantes que han participado en el Semillero SincoH; algunos descubren que tienen el talento para investigar y se destacan en la consecución de metas y objetivos. Esos estudiantes merecen un reconocimiento especial por su talante y por la férrea voluntad que muestran ante las limitantes que se presentan y que muchas veces son motivo para declinar.

Kelly Paulina Orozco Arenas, integrante del Semillero de Investigación Contable “SincoH” desde el año 2018. Su paso por el Semillero fue destacado y su producción es la siguiente:

Coautora del capítulo de libro: Opciones para la formalización de ideas y sueños de emprendimiento, publicado en el libro La Auditoría como soporte de crecimiento y desarrollo en la historia empresarial colombiana, del Sello editorial Coruniamericana.

También es coautora del capítulo de libro que lleva por título Los procesos concursales como medida de salvamento en el ocaso de un proyecto de emprendimiento, publicado en el libro La Auditoría como soporte de crecimiento y desarrollo en la historia empresarial colombiana, del Sello editorial Coruniamericana.

Además, es coautora del Artículo La tributación en Colombia: Discurso y trazabilidad publicado en el Volumen 7 número 7 de la Revista Ad Gnosis del año 2018. Participó en el CIID 2019 con la ponencia titulada La Factura Electrónica: Un Tributo al medio ambiente para su protección y conservación. Se graduó como profesional mediante un trabajo de investigación denominado Análisis flujo de efectivo Accendo S.A.S. procedimientos inadecuados que generan flujo de caja deficientes

Nelsy Aydee Cárdenas Martínez, hace parte del Semillero de Investigación Contable “SincoH” desde el año 2018. Presentó la ponencia denominada El cultivo de la papaya como potencializador económico de la Región Caribe en el Congreso Internacional Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID 2019. Además, fue ponente en el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi desarrollado en las instalaciones del SENA en Barranquilla en el año 2022 con el trabajo de investigación denominado Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021, trabajo que también expuso en la Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento realizada en la Institución Universitaria Americana en el mismo año.

Maryudis Hincapié Jaramillo, integrante del Semillero de Investigación Contable “SincoH” desde el año 2018. Su paso por el Semillero fue destacado y su producción es la siguiente: Coautora del capítulo de libro Los procesos concursales como medida de salvamento en el ocaso de un proyecto de emprendimiento, publicado en el libro La Auditoría como soporte de crecimiento y desarrollo en la historia empresarial colombiana, del Sello editorial Coruniamericana.

También es coautora del capítulo de libro denominado La facturación electrónica como medida para el control de la evasión tributaria en Colombia, publicado en el libro Contabilidad, Medio Ambiente y Educación: Retos frente a los nuevos marcos normativos, del Sello editorial Coruniamericana.

Alondra Aketzaly Montes Sánchez, de nacionalidad mexicana; hizo parte

del Semillero de Investigación Contable “SincoH” en el año 2019. Presentó la ponencia denominada Emprendimiento de un gimnasio fisicoculturista como proyecto de inversión en Tlalpujahua, México en el Congreso Internacional Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID 2019.

Karolain Paola Padilla Díaz, Integró el Semillero SincoH desde el año 2019, participó en el Congreso Internacional Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID 2019 de la Institución Universitaria Americana mediante la ponencia denominada El Control interno: una herramienta facilitadora de las tareas de la auditoría forense en el sector empresarial; repitió en el mismo evento al año siguiente con el trabajo de investigación La inteligencia artificial como herramienta dinamizadora de los procesos de auditoría.

Cassandra Hernández Fuentes, de nacionalidad mexicana; hizo parte del Semillero de Investigación Contable “SincoH” en el año 2019. Presentó la ponencia denominada Propuesta de Planeación Estratégica bajo el modelo de las tres E para aumentar la competitividad de las MyPimes de Atlacomulco, México, en el Congreso Internacional Interdisciplinariedad y Desarrollo CIID 2019 de la Institución Universitaria Americana.

Mayerlis Jiménez Acuña, hace parte del Semillero SincoH desde el año 2022 con una destacada actuación como ponente. En el evento del Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables del año 2022 se destacó con la ponencia Uso inadecuado del agua en los autolavados ubicados en la calle 53D entre carreras 25 y 31 de Barranquilla por la falta de control de las autoridades ambientales. En la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi 2022 y en la Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento de la Institución Universitaria Americana presentó el trabajo que se denomina Pérdidas generadas a los comerciantes de La Libertad en El Salvador, por el uso inadecuado de la App Chivo en transacciones con Criptomonedas en el mes de octubre de año 2021.

En el año 2023 lleva dos participaciones como ponente, la primera en el evento del Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables del año 2023 y la segunda en el evento departamental que organiza la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi 2023, con la ponencia que lleva por título Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla, la cual clasificó para el evento nacional que organiza RedColsi y que se llevará a cabo en la ciudad de Cartagena.

Meybi Luz Lozano Zapata, hace parte del Semillero SincoH desde el año 2022. Su primera participación la realizó en el evento de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi en el año 2022 con la ponencia denominada Beneficios de la energía solar para la conservación del medio ambiente mediante su utilización en los restaurantes ubicados en el Gran Malecón del Río en la ciudad de Barranquilla; el mismo trabajo de investigación se presentó mediante un póster, en la Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento de la Institución Universitaria Americana 2022.

En el año 2023 lleva dos participaciones como ponente, la primera en el evento del Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables del año 2023 y la segunda en el evento departamental que organiza la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi, con la ponencia que lleva por título Beneficios de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante el uso en Centros Comerciales de Barranquilla, la cual clasificó para el encuentro nacional que organiza RedColsi y que se llevará a cabo en la ciudad de Cartagena. Además de las ponencias anteriores, es coautora del capítulo de libro que conserva el título de las ponencias presentadas, cuya participación está fundamentada en la aplicación del instrumento para la recolección de datos en los centros comerciales referenciados en la investigación.

Carlos García Narváez, hace parte del Semillero de Investigación Contable SincoH desde el año 2022. Sus resultados se reflejan en la participación en diferentes eventos. En la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi 2022 y en la Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento de la Institución Universitaria Americana presentó el trabajo que se denomina Beneficios de la energía solar para la conservación del medio ambiente mediante su utilización en los restaurantes ubicados en el Gran Malecón del Río en la ciudad de Barranquilla.

En el año 2023 lleva dos participaciones como ponente, la primera en el evento del Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables del año 2023 y la segunda en el evento departamental que organiza la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi 2023, con la ponencia que lleva por título Beneficios de la energía solar en la conservación del medio ambiente mediante el uso en Centros Comerciales de Barranquilla, la cual clasificó para el evento nacional que organiza RedColsi y que se llevará a cabo en la ciudad de Cartagena.

Magaly Vásquez Mejía, Se integró al Semillero SincoH en el año 2022, es estudiante de postgrado de la Institución Universitaria Americana. Como resultados

de su participación en el Semillero, se destaca la participación en el evento del Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables del año 2023 y en el evento departamental que organiza la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi 2023, con la ponencia que lleva por título Uso inadecuado de agua potable en Lavaderos de autos, ligado a la informalidad y a la falta de control de las autoridades en el Barrio Los Pinos de Barranquilla, la cual clasificó para el evento nacional que organiza RedColsi y que se llevará a cabo en la ciudad de Cartagena. Es coautora del capítulo de libro que tiene la misma denominación que las ponencias presentadas.

Erleys Juvinao Mares. Se integró al Semillero SincoH en el año 2022. En el evento del Programa de Contaduría Pública denominado Semillas Contables del año 2022 se destacó con la ponencia Beneficios de la energía solar para la conservación del medio ambiente mediante su utilización en los restaurantes ubicados en el Gran Malecón del Río en la ciudad de Barranquilla.

En la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi 2022 y en la Semana de la Ciencia, Tecnología, Innovación + Emprendimiento de la Institución Universitaria Americana presentó el trabajo titulado Uso inadecuado del agua en los autolavados ubicados en la calle 53D entre carreras 25 y 31 de Barranquilla por la falta de control de las autoridades ambientales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio es cualitativo, descriptivo; la población está compuesta por estudiantes que integran o integraron el Semillero de Investigación Contable SincoH del Programa de Contaduría Pública presencial, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Institución Universitaria Americana.

RESULTADOS

Los resultados evidencian el trabajo que realizan los semilleristas como complemento relevante en su formación profesional y personal. Se destaca la disposición por el trabajo en equipo y colaborativo.

CONCLUSIONES

Se confirma, tal como lo señala Saavedra-Cantor et al. (2015), que los semilleros

de investigación “se caracterizan por ser escenarios alternativos de discusión académica e investigativa, fortalecen las habilidades investigativas de docentes y estudiantes, fomentan la interdisciplinariedad, favorecen el relevo generacional y orientan una proyección profesional en los estudiantes”. En ese sentido, El Semillero de Investigación Contable SincoH cumple con todas las características anotadas anteriormente.

Se evidencia que los estudiantes que integran el Semillero han fortalecido lazos académicos entre ellos y consecuentemente se consolida la cultura investigativa como objetivo primordial de los espacios colaborativos de estudiantes; La trayectoria apunta a que se dinamice el Programa de formación investigativa FARO y hacer de la investigación una función cotidiana entre los educandos de la Institución.

REFERENCIAS

- Corredor, A. L., Correa, M. Y. M., Muñoz, C., Silvera, A., Molina, M., Gutiérrez, L. A., Fruto, R. V., Olivera, H. P., Fernández, R. R., Flores, D. H., Eguis, C. J. I. y Académica, V. (2017). Reglamento de formación investigativa. *Consejo Académico Barranquilla, Acuerdo 005*.
- Díaz, D. (2010). ¿Qué he aprendido al pertenecer a un semillero de investigación? *Revista Habitus: Semilleros de investigación*, (2), 86–87. <https://doi.org/10.19053/22158391.1776>
- Saavedra-Cantor, C. J., Muñoz-Sánchez, A. I., Antolínez-Figueroa, C., Rubiano-Mesa, Y. L. y Puerto-Guerrero, A. H. (2015). Semilleros de investigación: Desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. *Educación y Educadores*, 18(3), 391-407. <https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.3>.