

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



Una Institución Adventista

Eficacia del programa “Semillero de investigación” en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia, 2018-2019

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria

Autor:

Milton Andrés Jara Ramírez

Asesor:

Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal

Lima, febrero de 2022

ANEXO 07 - DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE LA TESIS

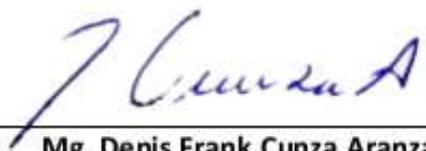
Yo, **Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal**, identificado con DNI N° 41405882 docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión;

DECLARO:

Que la tesis titulada: *Eficacia del programa "Semillero de investigación" en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia 2018-2019*; constituye la memoria que presenta el licenciado Milton Andrés Jara Ramírez, para obtener el grado académico de Maestro en Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria, cuya tesis ha sido desarrollada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo, dejo constancia de que las opiniones y declaraciones registradas en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No comprometen a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Ñaña (Lima), al 16 de febrero de 2022.



Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE MAESTRO(A)

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 16 días del mes de febrero del año 2022, siendo las 4:00 p.m., se reunieron en la modalidad online sincrónica, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Jorge Platón Maquera Sosa
la secretaria: Rolyith Sutsé Gorbalañ Rojas
miembros: Mg. Percy Germán Ruiz Mamani y el asesor: Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal
con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis de Maestro(a) titulada: Eficacia del programa "Semillero de investigación" en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia, 2018-2019 del Bachiller/Licenciado(a) Milton Andrés Jara Ramírez

..... Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en: Educación
(Nomenclatura del Grado Académico) Investigación y Docencia Universitaria
..... con Mención en

..... El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado.

Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

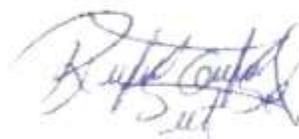
Bachiller/Licenciado (a): Milton Andrés Jara Ramírez

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A+	Con nominación de Excelente	Excelencia

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente



Secretaria

Asesor

Miembro

Miembro

Bachiller/Licenciado(a)

Dedicatoria

A mi esposa que con sus oportunas
y sabias palabras da soporte y firmeza
a mis pasos.

Agradecimientos

Gratitud inmensa a Dios porque cada día su misericordia orienta mi vivir y su amor abraza mi vida con cada amanecer.

Gratitud al Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal, asesor de la tesis, por las orientaciones oportunas en todo el proceso de la investigación.

Gratitud a mis maestros dictaminadores, Mg. Rolylyth Gorbalaán Rojas y Mg. Percy Germán Ruiz Mamani, por sus valiosos aportes y paciencia.

Gratitud a mi amada esposa por el denodado acompañamiento y soporte que día tras día me manifiesta.

Tabla de contenido

Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Tabla de contenido.....	v
Índice de tablas	viii
Índice de anexos	viii
Resumen.....	x
Abstract	xi
Capítulo I. Planteamiento del problema	12
1.1. Identificación del problema.....	12
1.1.1. Problema general	15
1.1.2. Formulación de los problemas específicos.....	15
1.2. Objetivos	16
1.3. Relevancia social	17
1.4. Relevancia filosófica.....	18
1.5. Relevancia pedagógica	20
1.6. Relevancia práctica	21
1.7. Relevancia teórica	22
Capítulo II. Marco teórico	24
2.1. Antecedentes	24
2.1.1. Antecedentes internacionales	26
2.1.2. Antecedentes nacionales	27
2.2. Bases teóricas.....	28

2.2.1. Aspecto normativo.....	28
2.2.2. Innovación educativa.....	29
2.2.3. Los semilleros de investigación.....	29
2.2.4. Habilidades investigativas	30
2.3. Hipótesis.....	36
2.3.1. Hipótesis general.....	36
2.3.2. Hipótesis secundarias	36
Capítulo III. Materiales y métodos.....	37
3.1. Tipo de investigación.....	37
3.2. Diseño de la investigación.....	37
3.3. Población y muestra	38
3.3.1. Población.....	38
3.3.2. Muestra	38
3.4. Operacionalización de variables.....	40
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.6. Procesamiento y análisis de datos	43
3.7. Aspectos éticos	47
3.7.1. Aspectos éticos por parte del investigador.....	48
3.7.2. Aspectos éticos por parte de los sujetos participantes.....	48
Capítulo IV. Resultados y discusión	49
4.1. Análisis descriptivo de las variables de estudio	49
4.2. Análisis inferencial de las variables en estudio.....	51

4.2.1.	Verificación de la equivalencia inicial entre grupo experimental y grupo control	51
4.2.2.	Realización de la comparación intra-grupos (pre test y post test) de las variables en estudio en el grupo control.	53
4.2.3.	Realización de la comparación intra-grupos (pre test y post test) de las variables en estudio en el grupo experimental.....	55
4.3.	Discusión.....	57
	Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	61
5.1.	Conclusiones.....	61
5.2.	Recomendaciones.....	62
	Referencias	63

Índice de tablas

Tabla 1 Investigadores en Colombia según Colciencias	13
Tabla 2 Investigadores en Antioquia según Colciencias	14
Tabla 3 Investigadores en Medellín según Colciencias.....	14
Tabla 4 Ventajas de la habilidad analítica en el investigador	33
Tabla 5 Niveles de complejidad al pensar.....	35
Tabla 6 Distribución de grupos.....	37
Tabla 7 Operacionalización de variables.....	40
Tabla 8 Distribución de los participantes según programa académico (muestra de validación del instrumento).....	44
Tabla 9 Estadístico de fiabilidad del instrumento EHI	45
Tabla 10 Estructura factorial de la Escala de Habilidades Investigativas (EHI).	46
Tabla 11 Estadísticos descriptivos de las variables en estudio en el grupo experimental	50
Tabla 12 Estadísticos descriptivos de las variables en estudio en el grupo control .	50
Tabla 13 Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables en estudio.....	51
Tabla 14 Prueba de homogeneidad de varianzas, para las variables en estudio (test de Levene)	52
Tabla 15 Prueba t de Student para muestras independientes	53
Tabla 16 Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables en estudio (grupo control)	54
Tabla 17 Prueba t de Student para muestras relacionadas (grupo control)	55
Tabla 18 Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables en estudio (grupo experimental).....	56
Tabla 19 Prueba t de Student para muestras relacionadas (grupo experimental).....	57

Índice de anexos

Anexo 1. Programa semillero de investigación	75
Anexo 2. Escala de Habilidades Investigativas (EHI).....	81
Anexo 3. Consentimiento informado	83
Anexo 4. Permiso institucional	84
Anexo 5. Matriz de consistencia.....	85
Anexo 6. Fotos de estudiantes participantes	87

Resumen

Esta investigación busca determinar la eficacia del “Programa Semillero de Investigación” en el desarrollo de habilidades investigativas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019. El diseño fue cuantitativo, de tipo pre-experimental y con dos grupos, a saber: control y experimental. El instrumento empleado fue la Escala de Habilidades Investigativas (EHI) de elaboración *ad hoc* y que tuvo una validación externa e interna. El instrumento consta de 29 preguntas a escala Likert, divididas en 4 dimensiones y aplicado antes y después de la ejecución del programa. La población estuvo conformada por 30 estudiantes del programa de Enfermería. Se desarrollaron 32 sesiones durante 16 meses, los mismos que correspondían y estaban distribuidos en los periodos escolares.

Los datos se analizaron desde el contexto inferencial paramétrico con la prueba t de Student para muestras independientes. Sin embargo, las variables que no cumplían con ambos supuestos, se analizaron con la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, con el propósito de probar las hipótesis de equivalencia inicial de grupos. Los resultados mostraron que el programa es efectivo para el desarrollo de habilidades investigativas.

Palabras clave: Semillero, investigación, semillero de investigación, investigación formativa.

Abstract

This research proposed the objective: to determine the effectiveness of the program "Seedling of Research" program in developing investigative skills in students of the Adventist University Corporation Nursing program, 2018-2019. The design was quantitative, pre-experimental and assumes two groups, namely: control and experimental. The instrument used was the Self-Developed Investigative Skills Scale (EHI) Developed *ad hoc* and validated externally and internally, the instrument consists of 29 questions at Likert scale divided into 4 dimensions, which had an application before and after the implementation of the program. The population consisted of 30 students of the nursing program, 32 sessions were developed during 16 months which corresponded and were distributed in the school periods.

Data were analyzed from the parametric inferential context with Student's t-test for independent samples, meanwhile, the variables that do not meet both assumptions, it was appropriate to perform a nonparametric Mann-Whitney U test, in order to test the hypotheses of initial equivalence of groups. The results showed that the program was effective in the development of investigative skills.

Key words: Seedbed, research, research seedbed, formative research

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1. Identificación del problema

La humanidad está en constante búsqueda del saber (Hernández, 2015) y por tal propone caminos para hacer de esta labor un transitar epistémico y contextualizado (Durkheim, 2001). Es en tal línea de pensamiento que se enlista hacia el saber, un saber que allana el pensar y contextualiza la episteme y la realidad (Hernández, 2014). En términos de Rojas y Aguirre, el conocer es una de las ocupaciones que lleva al hombre a la construcción de un conocimiento basado en la realidad (Rojas y Aguirre, 2015).

El conocimiento elaborado por el hombre está mediado y anclado en el método científico (Murcia, 2009), y es en dicho andamiaje que la investigación se convierte en la estructura y aliada del proceso de conocer del hombre. En consecuencia, estructura desde la investigación las técnicas, herramientas y metodologías para apropiarse de la realidad (Rojas y Viaña, 2017). Es así, que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2010) (MEN) enuncia la Investigación Formativa (IF) como la estrategia de orientación en investigación y dentro de ella propone la herramienta de Semilleros de Investigación (SI) como el medio de formación.

Conviene mencionar que los semilleros de investigación son acciones extracurriculares que de una manera yuxtapuesta al hacer docente se han articulado a tal punto de generar una red de semilleros Fundación RedCOLSI (RedCOLSI, 2017) avalada por COLCIENCIAS y que, en definido proceder, las Instituciones de Educación Superior (IES) han aceptado y vinculado con su ejercicio educativo. En tal sentido, la

Corporación Universitaria Adventista de Colombia acoge los SI como herramienta para instruir en IF; considerando que los semilleros son espacios de formación de investigadores (Rojas et al., 2012), se ve en ellos la oportunidad de orientar el saber y la búsqueda del mismo.

Con el ánimo de analizar el problema de investigación en los ámbitos nacionales e internacionales, se presenta a (Silva, Torres, González y Sarmiento, 2008) quienes mencionan que “el proceso de investigación se sigue considerando incipiente en los países en desarrollo” y en concreto para Colombia, el gasto en Tecnología y Ciencia para el periodo 2000-2004 fue del 0.5% del Producto Interno Bruto, siendo las IES las que aportaron en mayor escala en beneficio de la inversión. En esta secuencia de ideas, Colciencias, que es la institución colombiana veedora de la investigación en el país, provee los siguientes datos sobre los diferentes niveles y cantidades de investigadores del país.

Tabla 1

Investigadores en Colombia según Colciencias

Descripción	Cantidad	Año	%
Investigador	8.016	2013	
Investigador	8.280	2014	3
Investigador	10.050	2015	18
Investigador	13.001	2017	23

Nota. En el año 2013 no se presenta porcentaje porque Colciencias no tenía datos previos para realizar una comparación. En el 2016 no se registran datos debido a que en ese año Colciencias lanzó su evaluación de clasificación de investigadores.

Además, el ente regente de la investigación en Colombia (Colciencias, 2017) señala la siguiente información sobre los investigadores del departamento de Antioquía.

Tabla 2

Investigadores en Antioquia según Colciencias

Descripción	Cantidad	Año
Investigador	1.528	2013
Investigador	1.712	2014
Investigador	1.712	2015
Investigador	2381	2017

Nota. En el 2016 no se registran datos debido a que en ese año Colciencias lanzó su evaluación de clasificación de investigadores.

Es evidente que, durante los periodos señalados, se incrementó la cantidad de investigadores, pero, aun así, es poco en relación a los significativos centros educativos con los que cuenta el departamento de Antioquia.

En aras de acentuar esta línea de orientación de los investigadores y con el fin de contextualizar el tema en cuestión en los escenarios cercanos a la institución, se propone presentar los estadísticos provistos por Colciencias en relación a la ciudad de Medellín.

Tabla 3

Investigadores en Medellín según Colciencias

Descripción	Cantidad	Año	%
Investigador	1.452	2013	
Investigador	1.364	2014	-6
Investigador	1.508	2015	10
Investigador	2.212	2017	32

Nota. En el año 2013 no se presenta porcentajes porque Colciencias no tenía datos previos para realizar una comparación. En el 2016 no se registran datos debido a que en ese año Colciencias lanzó su evaluación de clasificación de investigadores.

Respecto al incremento de investigadores en la ciudad principal del departamento de Antioquia, en Medellín, a excepción del año 2014, estos aumentaron. Entre el 2013 y 2014, disminuyeron los investigadores en un 6%; entre el 2014 y el 2015, aumentaron en un 10 %; entre el 2015 y el 2017, aumentó en un 32%. Sea oportuno mencionar

que la investigación se convierte en la base, estructura y ancla del desarrollo equilibrado de una nación. Es por ello que dicho actuar científico requiere un abordaje inteligente, contextualizado y oportuno (Gayatri, 2009), permitiendo que los actores institucionales, sociales, individuales y colectivos sean aportantes óptimos en la construcción de saberes.

En tal contexto, (Rojas, Méndez y Rodríguez, 2012) menciona que “más del 90% de los estudiantes consideran que la formación en investigación contribuirá en su vida profesional, y además cerca del 80% mencionan que les gustaría participar de semilleros o clubes de investigación dentro de sus facultades”. Sin duda alguna, la estrategia de Semilleros de Investigación es una de las herramientas más efectivas para la formación de profesionales y ciudadanos comprometidos con su área del saber, desarrollo integral y sociedad.

1.1.1. Problema general

De acuerdo a lo presentado en las líneas de la descripción del problema, se arguye la siguiente aproximación problemática:

¿En qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades investigativas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?

1.1.2. Formulación de los problemas específicos

- a) ¿En qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?

- b) ¿En qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?
- c) ¿En qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-contextuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?
- d) ¿En qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?

1.2. Objetivos

Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de las habilidades investigativas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

1.2.1. Objetivos específicos

- a) Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.
- b) Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

- c) Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-contextuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.
- d) Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

1.3. Relevancia social

Desde el inicio de los tiempos hasta el presente, la educación ha comulgado en sentido yuxtapuesto al desarrollo social, científico e investigativo (Abero, Berardi, Capocasale, García y Rojas, 2015). En los tiempos modernos, las universidades han dedicado, fundamentado y afincado sus bases sobre las raíces del conocimiento, la docencia/estudio y la investigación, a tal punto que en la actualidad no se concibe una institución de educación superior que no articule como función sustantiva el desarrollo y producción de conocimiento, teniendo a este como fundamento de sus compromisos académicos formativos y de proyección institucional (Barrios, Delgado y Hernández, 2019).

En la comunidad académica de la Corporación Universitaria Adventista (UNAC, 2016), la cultura investigativa es uno de sus fundamentos, pues es una actividad académica necesaria para el avance institucional. En tal sentido, se debe considerar que el artículo 22 del Decreto 219 de 2004 sustenta dicho devenir al igual que las políticas de inversión del DNP, quien instituyó en el 2004 el “Proyecto para el

Desarrollo de la Capacidad Investigativa” de la ESAP con el fin de integrar y apoyar la transformación y modernización del Estado colombiano.

Es en dicho andamiaje que el Programa Semillero de Investigación (PSI) aporta herramientas investigativas, saberes conceptuales y articulaciones epistémicas de manera directa al proceso formativo del educando, permitiéndole a la UNAC ser agente orientador, educador y proveedor de las herramientas investigativas. Estas, dadas desde la adecuada episteme y didáctica, se convertirán en acciones intrínsecas de los educandos y corpus educativo de la institución.

En voz de Penagos (2015), los “semilleros de investigación son una estrategia para la formación de investigadores”, acción más que necesaria en estos tiempos cambiantes. A su vez, se espera que esta propuesta de la UNAC, entendiendo a esta como una IES, genere nuevos conocimientos y que su aproximación a la realidad sea holística e integral.

En suma, el Programa Semilleros de investigación integra espacios y actores, a saber: la institución, los educandos y los docentes. Esta integración favorece el trabajo colaborativo, reflexivo, el desarrollo de habilidades investigativas, la consolidación de herramientas metodologías, procesos de pensamiento crítico, de socialización y de construcción holística de los diversos contextos y discursos que se pueden evidenciar en la sociedad.

1.4. Relevancia filosófica

Es importante sentar, en primera instancia, los fundamentos esenciales de la educación adventista, esto con el sano propósito de delinear la senda conceptual del

acto propio de educar desde la perspectiva adventista. White (2013) menciona que la formación de los jóvenes es una responsabilidad de alta dimensión; por lo tanto, se deben tener las mejores y más variadas herramientas académicas para brindar, en el proceso de formación del estudiante, los recursos y elementos necesarios para formar un carácter fuerte y decidido por lo celestial.

Sin duda alguna, se puede identificar el acto educativo como una de las insoslayables acciones inherentes al ser humano, pues prepara al hombre para su accionar en la sociedad.

En el libro *La Educación*, White (2009) señala que se debe hacer investigación en el contexto educativo, dicha investigación debe ser diligente y tener propósitos claros, puros y definidos porque en su cenit, la mente del hombre busca ahondar en sendas que solo la providencia celestial puede iluminar y guiar.

Ahora permitámonos ver los aportes y avances que ha tenido la investigación en el ámbito educativo, no sin antes mencionar que, en el marco de la educación superior, la investigación se ha ido apuntalando como el pilar fundamental que rige dicho proceso educativo. Es valioso encontrar sustento, principios y avances incalculables sobre investigación en los escritos de White, ella manifiesta: “muchos de los tesoros están lejos de la superficie, y sólo pueden ser obtenidos por medio de una investigación diligente y de un esfuerzo continuo” (White, 2009). También argumenta que al estudiante se le debe estimular a desarrollar el pensamiento para que pueda comprender los diversos escenarios del conocimiento y, desde tal perspectiva, crear explicaciones congruentes con su realidad tomando como base el temor a Dios, pues Él es el cimiento de todo saber (White, 2013).

De lo anterior, se entiende que solo Dios, con su infinito amor y compleja sabiduría, pudo dar al hombre la noble tarea de la investigación, actividad que debe estar bajo el manto de gracia y el solemne auxilio de la eternidad. Nuestras mentes con capacidades limitadas solo pueden ser iluminadas por el eterno rayo de luz celestial (Espíritu Santo) y solo así el hombre podrá ir por sendas que le permitirán tener una aprehensión apropiada, oportuna y eficaz de su contexto. De este modo podrá generar cambios y proveer soluciones a sus variados, diversos y coloridos problemas.

1.5. Relevancia pedagógica

Es relevante para esta investigación razonar sobre aspectos axiológicos con el fin de acentuar y precisar el componente pedagógico. El semillero de investigación es la herramienta y, a su vez, la ruta formativa en investigación propuesta para el desarrollo de habilidades en investigación. Al respecto, Saavedra-Cantor, Muñoz-Sánchez, Antolínez-Figueroa, Rubiano-Mesa y Puerto-Guerrero, (2015) mencionan que los semilleros de investigación se deben consolidar como la estrategia para la formación de investigadores.

Desde el campo pedagógico, se puede definir la estrategia didáctica “Semilleros de investigación” como el proceso reflexivo que pretende determinar el conjunto de pautas y prescripciones necesarias para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en investigación. Es así que se puede mencionar que esta estrategia conlleva a la organización secuencial y consecuente de las acciones, en función del logro de los objetivos y metas trazadas.

Cabe señalar que la Pedagogía es la encargada de elaborar y desarrollar los procesos de enseñanza desde los escenarios y contextos de la realidad. Esta contextualización favorece el aprendizaje significativo del educando y le permite: explorar, conocer, integrar y manejar herramientas académicas; las mismas que le permitirán desarrollar un espíritu crítico y reflexivo en los procesos investigativos. Tal estructura didáctica permite al estudiante desarrollar un conocimiento que lo orienta hacia una disciplina profesional. Es por tal que los conocimientos, al ser enseñados, se construyen e integran mediante un diálogo interdisciplinario para crear mayor impacto en la elaboración de saberes propios alrededor de la investigación.

Este escenario conceptual permite señalar que los semilleros de investigación son la herramienta pedagógica formativa en investigación, pues que en estos convergen las reflexiones personales y colectivas, los cuestionamientos epistémicos, la apropiación de conceptos, la argumentación científica, la interpretación temática y contextualizada, el intercambio dialógico (Ortega, Veloso y Hansen, 2018).

1.6. Relevancia práctica

Al ser la investigación la base para la construcción de saberes y de conocimiento desde el contexto y con el contexto, se hace relevante que se integre en los modelos y programas educativos del hoy (Ortiz, 2019). Solo así, la educación será integradora, incluyente y holística. Es por dicho fin que se deben crear e integrar estrategias aportantes para tener una educación viviente. En este marco, el Programa Semillero de Investigación adquiere valor significativo, pues su aporte pedagógico y didáctico que va desde la praxis docente hasta la formación de pensadores y de pensamientos,

de investigadores y de ciencia, de epistemología y de saberes, permite fortalecer y anclar el acto educativo. El Programa Semillero de investigación facilita el desarrollo de habilidades investigativas en sus cuatro dimensiones, a saber: dimensión documental, dimensión sociocultural, dimensión analítica y dimensión intelectual. En el proceso de fortalecimiento de cada una de estas habilidades el educando va desarrollando una propuesta investigativa, actuar que se ve permeado por la constante realimentación y presentación en diversos escenarios de formación a nivel local, regional y nacional.

1.7. Relevancia teórica

La investigación, un tema de constante dialogo en diversos escenarios, especialmente en las instituciones de educación superior, quienes consienten que la investigación es una función sustantiva, formativa y orientadora de las rutas curriculares (Lache, Cedeño y Valderrama, 2019). Esto es debido a que se considera fundamental establecer parámetros, estrategias y propuestas educativas que vinculen la investigación, permitiendo el dialogo de lo académico con la sociedad y los diversos cambios que se tejen en la realidad. El investigar desde los parámetros de la sociedad del conociendo es una responsabilidad social y un acto de construcción epistémica del desarrollo de la sociedad (López & Posada, 2019).

El emplear la investigación formativa en los escenario de formación profesional da un aporte de significancia holística para el fortalecimiento de las disciplinas (Arellano-Sacramento, Hermosa-Moquillaza, Elias-Podesta y Ramirez-Julca, 2017) vinculadas en dicho ejercicio. A su vez, el proceso de enseñanza aprendizaje se

potencia (Andrade, Lozano, Leiva, y Sepúlveda, 2018) permitiendo la participación activa del educando en la construcción del pensamiento. En tal confluencia, el acto educativo se resignifica, permitiendo el anclaje y estructuración del conocimiento en y con la integración de los actores educativos.

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

Siendo que la tarea de investigar es tan antigua como el mismo hombre y que el despertar de esta se ha dado gracias al deseo del objeto y objetivo de la misma (Fullat, 2011), se hace urgente iniciar un recorrido que permita centrar el proceso investigativo del devenir de la línea histórica trazada por el hombre y, a su vez, que garantice una aprehensión sistemática, coherente y retributiva con el entorno tanto físico como social. En tan encomiable tarea, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha generado espacios en el campo educativo y, a su vez, diseñado planes rectores para la implementación de la educación en educandos, educadores y actores sociales.

El decreto 80/80 -hoy derogado- es considerado uno de los soportes de la investigación en el currículo. Este enunciaba las bases de la investigación en los espacios de formación en integralidad con los contenidos y saberes específicos de las áreas de formación. Tal estructura permitió la generación de tres componentes cardinales: la investigativo, la formación social-humanística y la formación profesional.

Al revisar los planes curriculares anteriores a los 80, se puede evidenciar que la investigación formativa era mínima en las Instituciones de educación superior (IES). El educando únicamente tomaba cursos y su participación en proyectos de investigación era efímera. Cabe señalar que el plan curricular no se extendía más allá de un listado temático. Todas y cada una de las acciones realizadas en estas épocas en pro de la formación integral del educando no se ampliaba más allá de lo tradicionalmente sustentado, aprobado, permitido y enseñado.

Después de los 90, se dio un giro a la perspectiva y al abordaje de la investigación en los espacios académicos, se dio la oportunidad para que nuevos actores participaran en la elaboración y construcción del conocimiento científico. Estos nuevos actores, sin lugar a dudas, fueron los educandos, pues ellos como fuerza primaria y herramienta fortísima del proceso académico nutrieron el quehacer formativo e incrementando la investigación formativa.

Para el desarrollo de esta labor, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia favoreció la creación de los semilleros de investigación (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010), haciendo de cada uno de estos espacios de producción conceptual y de conocimiento, el nicho y la base del pensamiento cientista del presente y el incólume sustento y sustrato de la científicidad del mañana.

Sobre el semillero de investigación, Quintero-Corzo, Munéra-Molina y Munévar-Quintero, (2008) presentan el significado etimológico de la palabra semillero como un espacio que permite la iniciación de un proceso que después será perfeccionado y vinculado a nuevas estructuras. Este, como evidencia de crecimiento, permitirá la germinación de nuevas rutas de aprendizaje.

En consecuencia, para que un semillero de investigación sea eficaz y consolide procesos de investigación formativa debe tener una presencia constante en los procesos educativos de las IES. Además, debe permitir la generación de talento humano calificado (Vásquez et al., 2020) para el ejercicio de la investigación de alto impacto para la sociedad. De este modo, el hacer educativo será razonado desde la realidad y abordado por las columnas del mañana en el devenir de la sociedad (Barrios et al., 2019).

En las siguientes líneas se presentará una serie de investigaciones que proveen soporte epistémico a esta investigación. Según (Arellano-Sacramento et al., 2017) “las universidades llevan el peso de la sociedad para formar a la mayoría de profesionales e investigadores del país”. Por eso, es importante que las IES aborden, desarrollen y ejecuten acciones positivas en relación a las habilidades en investigación.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Para Garay (2015), realizó un abordaje de las habilidades investigativas en una muestra de 70 educandos distribuidos en dos grupos: experimental y control. Se utilizó el test como instrumento de recolección de datos. Quien aborda el concepto de habilidades del pensamiento y utilización de la TIC en estudiantes, los docentes que utilizan las TIC tienen más facilidad para crear y desarrollar actividades que potencian las habilidades del pensamiento en los estudiantes. Esta investigación señala que las habilidades del pensamiento se desarrollan y perfeccionan con los diversos ejercicios reflexivos. En el educando, la habilidad del uso de la información favorece el desarrollo de la expresión escrita. Además, se considera que “la habilidad uso de información como producto involucra el desarrollo de la expresión escrita, la que a su vez exige el buen uso de este lenguaje, permitiendo reforzar aspectos de redacción y ortografía”. Los resultados muestran que quienes participaron de los talleres de investigación aumentaron sus habilidades en investigación, favoreciendo de este modo su crecimiento académico.

Por otra parte, Ordoñez (2017) arguye que la aplicación del método heurístico para el desarrollo de habilidades investigativas es de significancia notable, pues los educandos además de manifestar mayor interés por la investigación tuvieron un

aumento en el manejo holístico del conocimiento y esto se evidenció en las construcciones académicas realizadas.

En la investigación de Figueroa (2017) se encontró que tener una estrategia establecida para formar en investigación y potencializar el desarrollo de las habilidades investigativas es altamente efectivo. A su vez, las destrezas literarias de los educandos se ven favorecidas redundando en un aumento en el desarrollo académico. De este modo, la interpretación de datos académicos se hace más llevadera y comprensible para los educandos, puesto que adquieren elementos instructivos para hacer aproximaciones a documentos científicos.

En la investigación realizada por Bullón (2018) se abordó la actitud hacia la investigación en el área de las Ciencias Sociales. Se logró determinar que no había una relación significativa entre las variables, nivel de formación investigativa y el nivel de actitud hacia la investigación científica lo que permitió al autor inferir teóricamente que es necesario tener escenarios, recursos y elementos pedagógicos orientados a la investigación formativa y que estos sean vinculados a otras áreas del conocimiento.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Bolívar (2013), quien tiene una estrecha vinculación entre la investigación formativa y el ejercicio académico e investigativo, señala que los semilleros de investigación son una herramienta significativa para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes. Estos espacios educativos llevan al educando a trazar un recorrido estructurado y ascendente de acuerdo al nivel y grado de complejidad en los oficios propios de la investigación. De este modo, se afina su ruta formativa.

La investigación realizada por Gómez, Morales, y Plata (2019) menciona que los semilleros de investigación son una estrategia pedagógica de alto impacto para formar investigadores y permitir el desarrollo de la ciencia y el desarrollo del pensamiento. De igual manera, se favorece el perfeccionamiento de habilidades investigativas y, en consecuencia, el estudiante adquiere compromiso y responsabilidad; valores que ancla a su proceso formativo y se convierten en elementos motivacionales para su crecimiento académico.

Intriago y Santana (2021), en su investigación de diseño de procesos para mejorar los semilleros de investigación, señalan que una de las razones esenciales de la educación superior es proveer procesos de calidad en la formación de los nuevos profesionales. Para que dicho recorrido sea propicio, es necesario establecer modelos de formación en la investigación formativa. Para esto, los autores recomiendan la elaboración de diagramas de gestión e insumos que faciliten el desarrollo y la ejecución de cada una de las acciones propuestas para el avance del semillero de investigación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Aspecto normativo

Dentro de la administración pública, Colciencias es una entidad autónoma y reguladora de la producción científica en Colombia. La Ley 1286 del 2009, en su Artículo 1 establece parámetros claros y estandarizados para regular la producción del conocimiento científico en los escenarios académicos. También señala los lineamientos para el desarrollo de propuestas en investigación formativa.

Estas políticas nacionales, aunque no ha favorecido el desarrollo de procesos investigativos complejos en la escuela, sí ha beneficiado a las instituciones de educación superior. Puesto que, además de ofrecer oportunidades de formación docente, ha generado la posibilidad de acceder a recursos financieros para el desarrollo investigativo. Esto hace que, por un lado, se desarrolle la investigación, y por otro, se cumpla con un servicio debidamente fundamentado.

2.2.2. Innovación educativa

Se entiende que la innovación es una de las vertientes de mayor énfasis en los diversos escenarios sociales. Al respecto, Ruíz (2017) menciona que la educación es bebedora y, a su vez, ancla de una singularidad de contextos de desarrollo comunitario. La educación hace uso de la innovación para poder enmarcar su crecimiento y adecuarlo al contexto social. Por lo anterior, se arguye que la innovación educativa es una necesidad y una oportunidad (Rivas, 2017).

Los semilleros de investigación son una oportunidad de generar procesos de innovación educativa (Cabezas y Casillas, 2019), entendiendo esta como la oportunidad de incrementar las posibilidades de aprendizaje en el educando (Morales y González, 2019). También favorecen el desarrollo de habilidades académicas a nivel crítico. Además, innovan porque potencian los saberes adquiridos por el educando (Copete, 2018).

2.2.3. Los semilleros de investigación

Se puede entender a los semilleros de investigación como grupos de trabajo colectivo (Escobar, 2015) donde se emplean recursos y herramientas que favorecen el desarrollo de la investigación (Andrade et al., 2018). En los semilleros de

investigación, a partir del análisis dialógico, se aprende haciendo, construyendo y analizando. Allí, el aprendizaje es dinámico e incluye comunicación permanente, interacción de las sentencias, discusión de rutas de aprendizaje e interrelacionamiento con tutores y guías temáticos. Todo esto provee a cada semillero estrategias de formación para el desarrollo de habilidades investigativas (Cuéllar, 2017).

En estos semilleros de investigación, los educandos tienen a uno o varios docentes que los orientan en el aspecto temático. De esta manera, se realiza la articulación con las estructuras formativas en investigación y se llega a la construcción de proyectos investigativos.

De lo anterior, se puede enunciar algunos de los objetivos que se deben considerar al momento de fundar un semillero de investigación. Son los siguientes:

- Favorecer la interacción entre docentes y estudiantes con el fin de generar conocimiento
- Generar en los educandos la cultura del trabajo colaborativo e interdisciplinario
- Avivar procesos de aprendizaje alternativos según la necesidad del contexto
- Participar activamente en redes de investigación formativa

2.2.4. Habilidades investigativas

En el quehacer educativo, la integralidad del individuo en el proceso de formación debe llevarle al desarrollo de las habilidades (Villarreal et al., 2017) que, en este caso en específico, se deben enfocar en la investigación. Ordoñez (2017) las define como aquellas acciones orientadas a la planificación, ejecución, valoración y comunicación de los saberes construidos a través del método científico (Guijarro, Candell, Dávalos y Monserrate, 2018). En consecuencia, se puede argumentar que son el cúmulo de

habilidades que permiten al educando ensanchar su desarrollo por medio del método científico y vincularlas al trabajo investigativo (Toaza, Espin y Molina, 2017).

2.2.5. Habilidades documentales

En la actualidad, el documento, como evidencia tangible del saber, es esencial para la construcción epistémica de cada disciplina (Arroyo, 2012), pues de su veracidad y constructo holístico depende su claridad de objeto y objetivo cognoscente (Morales, 1993). En tal acontecer, el educando y sujeto operante del saber precisa desarrollar habilidades que le permitan crear, interpretar y cuestionar cada base del concepto.

En tal sentido Ortoll (citado por Arroyo, 2012) quien propone seguir determinados patrones para el desarrollo eficaz de la habilidad documental en investigación, tales son:

- Identificar el tiempo exacto en el que se necesita la información
- Conocer la calidad y extensión de la información requerida para abordar de manera clara y eficaz un fenómeno específico
- Emplear estrategias, metodológicas-tecnológicas, que le admitan localizar la información requerida
- Evaluar de manera crítica la información según el contexto y el tema
- Presentar de manera clara la información recolectada
- Aplicar el conocer adquirido de forma segura
- Establecer la relación coste-beneficio sobre la información hallada
- Identificar los aspectos éticos, económicos, legales y sociales que se relacionan con la información

Estos patrones que se deben considerar en el abordaje investigativo involucran el empleo de tecnologías (Tamayo, 2016), solvencia conceptual, presencia de un espacio de abordaje, de sujetos, tanto investigadores como investigados, el razonamiento crítico-reflexivo sobre el fenómeno y su contexto, y la mediación de actores socio-culturales concluyentes en la construcción cognoscente. Por lo anterior y otras razones propias del ejercicio investigativo, la habilidad documental constituye uno de los pilares del investigador, en formación y formado, para tener una eficaz aproximación a la realidad (Pérez-Ruiz, 2018).

2.2.6. Habilidades analíticas

La habilidad analítica se evidencia en el educando cuando es capaz de identificar los problemas epistémicos y reconocer con facilidad la información, ambas de valor significativo para su quehacer investigativo (Numa-Sanjuan y Márquez, 2019). Esta habilidad muestra la manera cómo el educando vincula el razonamiento con la organización de la información que adquiere en su quehacer (Abella y Pachón, 2011). En suma, la habilidad analítica permite inquirir y sistematizar la información principal para tomar decisiones razonadas en favor del concepto.

Tabla 4

Ventajas de la habilidad analítica en el investigador

Aspecto	Elementos
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al educando se le facilita la formulación de hipótesis. ○ La percepción holística se potencia y le permite al investigador en formación hacer planteamientos epistémicos en contexto. ○ El adquirir nuevas estrategias y herramientas pedagógicas le permite tener una reflexión razonada.
Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> ○ El investigador tendrá mejor desempeño en la recopilación de la información. ○ El análisis lo hace desde el contexto y en función de la temática seleccionada. ○ Poseerá una perspectiva integral, situación que le favorece la exploración de alternativas resolutorias.
Apropiación de procesos cognitivos y metacognitivos	<ul style="list-style-type: none"> ○ El investigador en formación tendrá recursos cognitivos para pensar <i>perse</i>. ○ Las diversas intervenciones que realice serán emitidas desde una conciencia de episteme. ○ Podrá efectuar de manera lógica el ordenamiento, la clasificación y la emisión de conceptos.

Por tal, las habilidades analíticas en el educando se afianzan paso a paso. En el camino de la investigación, las diferentes propuestas pedagógicas y su propio y definido interés irán moldeando al investigador que la sociedad, cambiante y en constante avance, necesita.

2.2.7. Habilidades socio-contextuales

Las habilidades socio-contextuales están sumergidas en las ciencias socio-humanísticas, pues estas son relevantes para la aprehensión del mundo en sus variadas y nutridas realidades por parte del actor social (Runge y Garcés, 2011). En tal sentido, el abordaje de los distintos actores en sus complejos espacios y momentos

permite evidenciar los diversos cambios de su devenir en la estela de su desarrollo. Estos cambios son significativos puesto que permiten analizar las complicaciones prevalentes en el contexto social para que el investigador tenga una intervención eficaz y, de esa manera, su accionar sea epistémico y contextualizado a las realidades existentes en el escenario de intervención (Maldonado y Maldonado, 2018).

En consecuencia, el educando tendrá un mejor acercamiento al individuo y comprenderá que este posee antecedentes de corte social y cultural. Esto le permitirá identificar elementos intrínsecos en el mismo, y admitir que la yuxtaposición de los elementos socio-culturales y de salubridad proveen una mejor solución a los diferentes fenómenos sociales (Fernández-Nieto, 2016).

Cabe señalar que dentro del amplio mundo del conocimiento se cuenta con paradigmas y cada uno de estos se nutre y bebe de variadas fuentes, fuentes que transitan entre lo teórico y lo práctico. Por ejemplo, (Martínez, 2002) señala que “la humanidad tiene cuatro paradigmas epistemológicos, a saber: paradigma teológico, paradigma filosófico, paradigma científico-positivista y paradigma post-positivista”.

Por lo anterior, las bases epistemológicas se han tenido que replantear en función a este lineamiento ideológico. Ya que estas se han convertido en una esperanza que despeja el horizonte para el estudio del hombre. Los aportes presentados para la construcción de estas nuevas bases vienen de variados escenarios del conocimiento, tales como: psicológico, educativo, ético, espiritual, sociológico, cultural, entre otros.

Este nuevo despertar por el conocimiento del hombre obliga, de manera incuestionable, la evaluación del paradigma tradicional del modo de conocer y establece una nueva *matriz epistémica*, donde se permita instaurar un trasfondo

vivencial y existencial de la vida –el mundo- y a su vez origine y rija el modo general de conocer.

2.2.8. Habilidades intelectuales

Las habilidades intelectuales hacen referencia a los conocimientos que el educando debe tener para realizar una tarea (Malpartida, 2018), tarea que demanda clasificación, análisis, elaboración de síntesis, realización de observaciones de fenómenos específicos y construcciones epistémicas (Valdovinos, 2015).

Los aspectos básicos de las habilidades intelectuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5

Niveles de complejidad al pensar

Nivel	Desarrolla	Descripción
Nivel literal	Percibir Observar Discriminar Identificar Emparejar Recordar Secuenciar	Los sentidos se convierten en elemento clave para la identificación del conocimiento esencial, permitiendo de manera primaria hacer diferenciaciones físicas y clasificaciones por afinidad de aspectos relevantes.
Nivel inferencial	Deducir Comparar Catalogar Detallar Indicar causa-efecto Pronosticar Examinar Observar Esquematizar Sistematizar	El educando está en la capacidad de emplear el conocimiento de nuevas maneras, permitiendo generar asociaciones o redes semánticas y conceptuales que facilitan la consecución temática.
Nivel crítico	Evaluar Metacognición	Se tiene un alto grado de criterios conceptuales que de manera integral favorecen la toma de decisiones. La emisión de juicios se nutre de aspectos internos y externos primando la contextualización.

2.3. Hipótesis

En función del marco teórico presentado se plantean las siguientes hipótesis:

2.3.1. Hipótesis general

El Programa Semillero de Investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de las habilidades investigativas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista en el año 2018-2019

2.3.2. Hipótesis secundarias

- a) H1. El Programa Semillero de Investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.
- b) H2. El Programa Semillero de Investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.
- c) H3. El Programa Semillero de Investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-contextuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.
- d) H4. El Programa Semillero de Investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

Capítulo III. Materiales y métodos

3.1. Tipo de investigación

Según Hernández (2014), la investigación corresponde a un estudio de tipo explicativo, ya que se “pretende establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (p. 95). El enfoque de esta investigación es cuantitativo porque pretende comprobar la relación que existe entre las variables y explicar sus resultados. Además, permite examinar los datos de manera numérica, utilizando el campo de la estadística, con el fin de hacer inferencias bajo una concepción objetiva.

3.2. Diseño de la investigación

El tipo seleccionado es experimental y el subtipo es cuasi-experimental. Al respecto, (Tafur e Izaguirre, 2016) mencionan que en el sub tipo cuasi experimental, el grado de control es intermedio y se manejan dos grupos: control y experimental, pues la población aporta e incide en los datos de análisis. Por eso, en esta investigación, la muestra se organizó en estos dos grupos. También es importante señalar que en la investigación de tipo cuasi-experimental se puede manipular deliberadamente una variable independiente, esto con el propósito de observar su relación y comportamiento en relación con una variable dependiente.

Tabla 6

Distribución de grupos

Grupo	Pre-Test	Tratamiento	Post-Test
A	O	X	O
B	O		O

Nota. El grupo en que se realiza la intervención está señalado con una X

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población puede referirse a la pluralidad de individuos que habitan un espacio. En el campo de la investigación, según (Tafur y Izaguirre, 2016) “la población (N) es el conjunto de elementos investigables que tiene características comunes”. (Pág. 193). En tal sentido, la población seleccionada para este estudio la constituyen los educandos pertenecientes al programa de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia.

3.3.2. Muestra

Según Ñaupas, Mejía y Villagómez. (2014), el muestreo “es una técnica de base estadístico-matemática que consiste en extraer de un universo o población (N), una muestra (n)”. En el quehacer investigativo, la muestra se debe concebir como parte o sub-conjunto de una población que permite tomar un grupo representativo de individuos del grupo grande o universo.

Para este estudio, la muestra la conforman 30 estudiantes del programa de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud. Cabe señalar que estos estudiantes forman parte de los semilleros de investigación.

3.3.3. Criterio de inclusión

- Estudiantes que estén en el programa de semilleros de investigación
- Estudiantes que estén iniciando su proceso formativo
- Estudiantes que completen el formulario de inscripción al semillero de investigación
- Estudiantes que acepten y firmen el consentimiento informado

3.3.4. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no completen el formulario de inscripción a semilleros de investigación
- Estudiantes ajenos a los semilleros de investigación
- Estudiantes que no acepten el consentimiento informado

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 7

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración
Dependiente Habilidades investigativas Definición. Son las capacidades que tiene el educando para aplicar procedimientos que han sido desarrollados mediante la práctica académica	Habilidades documentales	Selección documental	1 (4) Selecciona la información apropiada para abordar un problema o pregunta	1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Casi nunca
	Son aquellas que se adquieren en ambientes especialmente académicos que permiten el acercamiento a material bibliográfico de manera eficaz y efectiva		2 (6) Aplica criterio de confianza y validez para la selección de la información	
			3 (11) Utiliza las tecnologías de la información a administrar y organizar la información	
			4 (1) Determina la exactitud, la relevancia y el hecho de que la información sea comprensiva	
			5 (8) Reconoce que la información es necesaria para lograr un enfoque adecuado	
			6 (12) Respeta la propiedad intelectual y las normas relacionadas con el acceso y uso de recursos de información	
			7 (13) Integra los diferentes contextos informacionales para lograr la finalidad de la investigación	
	Habilidades analíticas	Toma de decisiones	8 (19) Genera cambios y soluciones a los diversos y variados problemas conceptuales	
	Hace referencia a los diferentes enfoques y métodos que utiliza el individuo para identificar, evaluar y proceder una situación determinada	Análisis textual	9 (16) Manifiesta habilidad para el descubrimiento inmediato o reconocimiento de la información.	
			10 (17) Aplica criterios conceptuales para la definición de categorías analíticas	
			11 (18) Manifiesta habilidad para hallar puntos de encuentro en la información obtenida	
			12 (14) Presenta habilidad para analizar las implicaciones de la información consultada	
			13 (15) Demuestra habilidad para juzgar, establecer prioridades y trabajar bajo rigurosidad metodológica.	
	Habilidades socio-contextuales	Comprensión entornal	14 (30) Comprende los fenómenos en su realidad académica y profesional	

Se refieren a aquellas que se emplean para realizar actividades de desempeño del individuo en su realidad		15 (35) Emplea la observación como herramienta investigativa	3: A veces 4: Casi siempre 5: Casi nunca
		16 (36) Establece categorías de observación	
		17 (38) Considera los aspectos socio-culturales de manera holística	
		18 (27) Reconoce los actores sociales intervinientes en problemáticas sociales	
		19 (29) Identifica los códigos socio-culturales de los diversos actores y colectivos propios de las coyunturas investigativas	
Selección de actores sociales		20 (28) Presenta imaginación razonada para relacionar actores sociales, momentos y espacios	
		21 (37) Identifica los diversos actores en los contextos investigativos	
		22 (26) Demuestra habilidad para la aprehensión del contexto social y establecer lo prioritario	
Habilidad Intelectual	Razonamiento inductivo	23 (44) Considera que es competente y competitivo ante la actualidad globalizante	1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Casi nunca
	Razonamiento deductivo	24 (45) Posee habilidades mentales para dar razones sobre un fenómeno	
		25 (48) Escucha a los participantes al trabajar en equipo	
	Comprensión verbal	26 (41) Manifiesta habilidad para usar la lógica y evaluar las implicancias de un argumento.	
		27 (47) Demuestra capacidad para analizar el conjunto desde sus partes de acuerdo con los criterios establecidos	
Pensamiento crítico	28 (42) Investiga desde diferentes perspectivas o enfoques.		
		29 (43) Integra diferentes disciplinas para la generación de respuestas contextualizadas.	

Nota. En la columna de ítems se presenta la numeración de estos, tanto en el instrumento validado (primera cifra) como en su versión inicial (números entre paréntesis).

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La fuente de recolección de datos que se usó en este estudio, de acuerdo con Ñaupas et al. (2014), es primaria. Según estos, se consideran fuentes primarias a todas aquellas en las que la información se consigue de forma directa.

La técnica o instrumento para la recolección de la información es la encuesta, dado que es un instrumento de mayor validez y confiabilidad a la hora de tabular los resultados. La encuesta se estructura a partir del cuestionario que esta articulado desde el conjunto de preguntas que tienen el propósito de conseguir información de la población de estudio. Se elaboró un formato estandarizado de preguntas cerradas para la claridad de los encuestados. Al aplicar esta encuesta a los educandos se pretendió conocer la percepción de estos sobre la temática y su importancia para el desarrollo equilibrado y eficaz del proceso formativo.

Para la recolección de información se aplicó el instrumento “Escala de habilidades investigativas” o EHI (Ver anexo 2), que inicialmente se usa como un pre-test y, en un segundo momento, como pos- test. Dicho instrumento se aplica a los dos grupos, al control y experimental.

Para la revisión del desarrollo de habilidades investigativas se aplica un instrumento de medición tipo Likert denominado “Escala de Habilidades investigativas” (EHI) elaborado y utilizado por el investigador. Luego, se aplica el programa semillero de investigación PSI al grupo experimental.

El análisis de la data obtenida se efectúa con el *software Jamovi Project*, versión 2021. Los datos se organizan de acuerdo con el logro de indicadores presentados en la operacionalización de variables dependientes: Coherencia y cohesión, Estructura

organizada, Vocabulario adecuado y limpia de errores ortográficos, Estructura gramatical correcta, Estilo y expresividad propia, Legibilidad clara y correcta.

3.6. Procesamiento y análisis de datos

3.6.1. Escala de habilidades investigativas (EHI)

Esta escala fue desarrollada con el propósito de medir las habilidades de investigación desde el enfoque constructivista que incluye la teoría sociocultural de Vygotsky y el aprendizaje significativo de Ausubel. Desde el enfoque constructivista, las habilidades investigativas se desarrollan con mayor facilidad desde el mismo contexto en el que está el estudiante. Entiende el contexto como su área de formación, su área de influencia y sus escenarios de actuación personal (Vygotsky, 1978). Asimismo, el estudiante puede unir el aprendizaje nuevo con su experiencia ya adquirida. Esto se conoce como andamiaje, siendo la metacognición el proceso que le permite al estudiante conectar el nuevo aprendizaje con lo ya aprendido y que adquiera significancia para su desarrollo profesional y personal (Ausubel, 2000).

En función al enfoque constructivista, se elaboraron 50 ítems, los cuales fueron incluidos en la versión inicial de la escala. Esta fue preparada para ser aplicada por medio de un formulario electrónico, aplicándose junto con un consentimiento informado a una muestra de 215 estudiantes de diferentes carreras profesionales de la Universidad Adventista de Colombia, con edades entre 18 y 47 años, siendo el rango de edad mayoritario de 18 a 32 años (87.4%).

El proceso de validación del instrumento se realizó mediante juicio de tres (3) expertos con experiencia en asesoría de trabajo de fin de grado, tanto de Maestría

como de Pregrado. A su vez, se realizó el análisis factorial, el mismo que se detalla a continuación: El instrumento está dividido en cuatro (4) dimensiones. Al principio presentaba 50 cuestionamientos, después de diversos análisis se quedó con un total de 29. Se aplicó a 215 estudiantes universitarios de diferentes programas académicos. (Ver tabla 8).

Tabla 8

Distribución de los participantes según programa académico (muestra de validación del instrumento)

Programa académico	Frecuencia	% del Total	% acumulado
Administración de empresas	1	0.5 %	0.5 %
Atención Prehospitalaria	9	4.2 %	4.7 %
Contaduría pública	3	1.4 %	6.0 %
Enfermería	116	54.0 %	60.0 %
Ingeniería industrial	4	1.9 %	61.9 %
Licenciatura en Educación Infantil	7	3.3 %	65.1 %
Licenciatura en Educación Religiosa	17	7.9 %	73.0 %
Licenciatura en español e inglés	12	5.6 %	78.6 %
Licenciatura en Matemáticas	1	0.5 %	79.1 %
Licenciatura en Música	11	5.1 %	84.2 %
Licenciatura en Teología	34	15.8 %	100.0 %

Nota. La lista de programas aquí presentados corresponde a los programas ofrecido por la Corporación universitaria adventista.

Se procedió a realizar la verificación de los supuestos del análisis factorial exploratorio con el propósito de verificar los factores que emergen de los datos recolectados. Se verificó la distribución de los ítems y se aceptó aquellos que poseían una asimetría y curtosis dentro del rango de $<-1,1>$, siendo el rango más apropiado según indicaciones de Lloret-Segura et al. (2014). Por esta razón, se eliminaron los ítems 8, 22, 40, 42 y 48. Luego se procedió a verificar la adecuación de los datos para el análisis factorial exploratorio (AFE) y se obtuvo un índice de Kaiser-Mayer-Olkin de medida de adecuación de la muestra “maravilloso” ($KMO = 0.966$) y un test de esfericidad de Bartlett significativo ($p < 0.001$). De este modo se demostró que la muestra es adecuada para realizar el Análisis Factorial Exploratorio. Sin embargo, varios ítems tuvieron cargas factoriales menores a 0.4 y otros no encajaron en un factor definido, por lo que se volvió a realizar el AFE repetidas veces. Finalmente, se obtuvo la estructura factorial presentada en la tabla 8, con un índice $KMO = 0.962$ y un test de esfericidad de Bartlett significativo ($p < 0.001$). La confiabilidad de la escala completa y las dimensiones obtenidas, es adecuada (Ver tabla 9).

Tabla 9

Estadísticos de fiabilidad del instrumento EHI y sus dimensiones

Coeficiente	EHI	Habilidades Socio-contextuales	Habilidades Documentales	Habilidades Intelectuales	Habilidades Analíticas
Alfa de Cronbach	.973	.943	.892	.935	.928
Omega de McDonald	.973	.944	.893	.936	.929
N° de ítems	29	9	7	7	6

Tabla 10

Estructura factorial de la Escala de Habilidades Investigativas (EHI).

# Ítem	Factor				Unicidad
	1	2	3	4	
Ítem 1 4		0.624			0.548
Ítem 4 1		0.711			0.378
Ítem 6 2		0.530			0.523
Ítem 8 5		0.816			0.403
Ítem 11 3		0.700			0.473
Ítem 12 6		0.899			0.353
Ítem 13 7		0.609			0.389
Ítem 14 12				0.400	0.352
Ítem 15 13				0.519	0.304
Ítem 16 9				0.557	0.262
Ítem 17 10				0.633	0.340
Ítem 18 11				0.826	0.210
Ítem 19 8				0.422	0.326
Ítem 26 22	0.402				0.294
Ítem 27 18	0.460				0.362
Ítem 28 20	0.642				0.374
Ítem 29 19	0.846				0.279
Ítem 30 14	0.489				0.312
Ítem 35 15	0.714				0.355
Ítem 36 16	0.706				0.391
Ítem 37 21	0.922				0.199
Ítem 38 17	0.720				0.355
Ítem 41 26			0.684		0.352
Ítem 42 28			0.617		0.375
Ítem 43 29			0.655		0.338
Ítem 44 23			0.790		0.309
Ítem 45 24			0.699		0.283
Ítem 46 25			0.719		0.244
Ítem 47 27			0.701		0.269

Nota. Se utilizó el método de extracción de 'Mínimos residuos' en combinación con la rotación 'Promax'. Factor 1 = Habilidades Socio-contextuales, Factor 2 = Habilidades Documentales, Factor 3 = Habilidades Intelectuales, Factor 4 = Habilidades analíticas. La columna de # de ítem se divide en dos: a la izquierda la numeración original, a la derecha la numeración del instrumento validado.

Los factores obtenidos se definieron como sigue:

3.6.1.1. *Habilidades Socio-contextuales.*

Son el conjunto de destrezas, habilidades y saberes que se emplean para comprender que el fenómeno investigativo surge y se alimenta desde las vertientes socioculturales. En tal sentido, es necesario el manejo de instrumentos que permitan la vinculación con los hechos y actores sociales.

3.6.1.2. *Habilidades documentales.*

Comprenden el adecuado uso de recursos tecnológicos, la capacidad de construcción conceptual, el empleo de información adecuada según contexto y hecho epistémico, la responsabilidad en el uso de la información y la integración de escenarios informacionales.

3.6.1.3. *Habilidades intelectuales.*

Son los conocimientos que el individuo debe tener para realizar una tarea que demanda clasificación, análisis, elaboración de síntesis y observación de fenómenos específicos a nivel literal, inferencial y crítico.

3.6.1.4. *Habilidades analíticas.*

Son las destrezas y capacidades que tiene el individuo para resolver situaciones, la diligencia para decidir, la apropiación de conceptos y el favorecimiento de los procesos de metacognición en aras de generar puntos de encuentros razonados.

3.7. Aspectos éticos

Según la normativa colombiana, en la Resolución 8430 se reglamentan los aspectos éticos para la investigación. Se proponen los siguientes elementos como aspectos

esenciales para esta investigación: la relevancia del estudio, los permisos institucionales (Ver anexo 3), las propias competencias como investigador y el consentimiento informado. En tal sentido, se garantiza a cada participante la absoluta privacidad, confidencialidad y anonimato en la recolección de la información.

3.7.1. Aspectos éticos por parte del investigador.

1. Se garantiza que el investigador ejerce la honestidad y el respeto en el trato con los sujetos investigados y con cada uno de los datos provistos por los mismos.

2. El investigador reconoce sus competencias y limitaciones en el desarrollo progresivo y circunstancial del proyecto.

3. El investigador no discriminara en la incorporación de la muestra por aspectos sociodemográficos, culturales, raciales, ideológicos, condiciones físicas, entre otros.

4. El investigador garantiza que durante el desarrollo de esta investigación no estará inmerso en otros procesos y/o proyectos que generen conflicto de intereses.

5. El investigador propone reserva y confidencialidad por medio del consentimiento informado, dando libertad de participación en el desarrollo de la investigación.

3.7.2. Aspectos éticos por parte de los sujetos participantes.

1. En el contexto de la privacidad, el sujeto puede elegir qué información, en qué tiempo y circunstancias desea participar y, a su vez, qué información compartir.

2. En el consentimiento informado, el sujeto participante recibe una explicación de los deberes y derechos que se vinculan a la investigación (Ver anexo 4).

Capítulo IV. Resultados y discusión

En cuanto a los resultados, como primer paso se procedió a determinar la normalidad de los datos para decidir la prueba estadística que mida la efectividad del programa de intervención.

4.1. Análisis descriptivo de las variables de estudio

En la tabla 11 se abordan las variables de estudio desde los parámetros estadísticos y descriptivos. Se visualiza cambios en los promedios y medianas de las variables en el pre test y el post test. Se observa también que el promedio de la teoría directa (TD) presenta una variación de solamente 0.6 puntos entre pre test y post test; el promedio de la teoría interpretativa muestra una disminución de 2.2 puntos; mientras que el promedio de la teoría constructiva (TC) aumenta 3.1 puntos entre pre test y post test, a nivel de la muestra de participantes. Sin embargo, para realizar las pruebas de hipótesis se procedió a llevar a cabo el análisis inferencial, que se presenta en el apartado 4.2.

Tabla 11

Estadísticos descriptivos de las variables en estudio en el grupo experimental

	N	Media	Mediana	DE	SE
HD Pre test	15	18.3	18.0	2.37	0.613
HD Post test	15	28.5	28.0	1.92	0.496
HA Pre test	15	15.7	16.0	1.79	0.463
HA Post test	15	24.4	24.0	1.06	0.273
HSC Pre test	15	23.6	24.0	2.56	0.660
HSC Post test	15	36.5	36.0	1.68	0.435
HI Pre test	15	17.9	18.0	2.66	0.686
HI Post test	15	28.9	29.0	1.30	0.336
Hab Invest Pre test	15	75.5	75.0	7.66	1.978
Hab Invest Pos test	15	118.2	117.0	3.05	0.788

Nota. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos de las variables en estudio en el grupo control

	N	Media	Mediana	DE	SE
HD Pre test	15	18.5	18.0	1.51	0.389
HD Post test	15	18.4	18.0	2.06	0.533
HA Pre test	15	17.2	18.0	1.37	0.355
HA Post test	15	17.9	18.0	1.77	0.456
HSC Pre test	15	25.5	26.0	2.13	0.551
HSC Post test	15	25.4	26.0	1.72	0.445
HI Pre test	15	21.2	20.0	3.05	0.788
HI Post test	15	21.0	20.0	2.56	0.662
Hab Invest Pre test	15	82.4	83.0	3.87	0.999
Hab Invest Post test	15	82.7	83.0	4.91	1.267

Nota. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

4.2. Análisis inferencial de las variables en estudio

4.2.1. Verificación de la equivalencia inicial entre grupo experimental y grupo control

4.2.1.1. Verificación de los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas

Como requisito para la realización de la prueba de hipótesis de equivalencia inicial entre grupo experimental y grupo control, se realizó el análisis de normalidad de las medidas de pre test del conjunto total de datos para cada una de las variables en estudio y se obtuvo el cumplimiento del supuesto de normalidad y de homogeneidad de varianzas solamente en el caso de las Habilidades analíticas, a las que correspondería realizar un análisis inferencial paramétrico con la prueba t de Student para muestras independientes. Entre tanto que para las variables que no cumplen con ambos supuestos, correspondería realizar una prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney, con el propósito de probar las hipótesis de equivalencia inicial de grupos.

Tabla 13

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables en estudio

	W	p
HD Pre test	0.967	0.470
HA Pre test	0.958	0.271
HSC Pre test	0.920	0.027
HI Pre test	0.922	0.030
Hab Invest Pre test	0.974	0.653

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

Tabla 14

Prueba de homogeneidad de varianzas, para las variables en estudio (test de Levene)

	F	df	df2	p	
HD Pre test	5.227	1	1	28	0.030
HA Pre test	1.433	1	1	28	0.241
HSC Pre test	0.864	1	1	28	0.361
HI Pre test	1.277	1	1	28	0.268
HabInvest Pre test	15.770	1	1	28	< .001

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación de la suposición de varianzas iguales. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

4.2.1.2. Prueba t para muestras independientes y prueba U de Mann-Whitney

Con el propósito de determinar si existen diferencias significativas respecto a las variables en estudio entre el grupo experimental y el de control, se empleó la prueba t de Student - para muestras independientes -. para aquella variable que cumplió con los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas. En tanto que para aquellas variables que no cumplieron con dichos supuestos, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. Los resultados de ambas pruebas muestran que existe una diferencia significativa entre los grupos, excepto las medidas de Habilidades documentales que son muy similares entre ambos grupos ($p > .05$), tal como se observa en la tabla 15. Se puede ver que ambos grupos no son equivalentes en su estado inicial, por lo que no corresponde hacer comparaciones inter-grupos sino comparaciones intra-grupos para verificar la efectividad del programa.

Tabla 15

Prueba t de Student para muestras independientes.

		Estadístico	df	p
HD Pre test	t de Student	-0.276 ^a	28.0	0.785
	U de Mann-Whitney	109.0		0.900
HA Pre test	t de Student	-2.516	28.0	0.018
	U de Mann-Whitney	57.5		0.021
HSC Pre test	t de Student	-2.248	28.0	0.033
	U de Mann-Whitney	63.5		0.041
HI Pre test	t de Student	-3.126	28.0	0.004
	U de Mann-Whitney	48.5		0.008
Hab Invest Pre test	t de Student	-3.099 ^a	28.0	0.004
	U de Mann-Whitney	56.5		0.021

Nota. ^a El test de Levene es significativo ($p < .05$), sugiriendo una transgresión del supuesto de homogeneidad de varianzas. Los valores marcados en negro indican valores significativos para las pruebas de hipótesis de comparación de grupos ($p < .05$). HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

4.2.2. Realización de la comparación intra-grupos (pre test y post test) de las variables en estudio en el grupo control.

4.2.2.1. Verificación del supuesto de normalidad (grupo control)

Como requisito para la realización de la prueba de hipótesis, se llevó a cabo el análisis de normalidad de las diferencias entre el pre test y post test de cada una de las variables en estudio. De este análisis, se obtuvo una distribución normal para todas

las diferencias indicadas en la tabla 16, correspondiendo realizar un análisis inferencial paramétrico con la prueba t de Student para muestras relacionadas, con el propósito de probar las hipótesis de estudio.

Tabla 16

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables en estudio (grupo control)

			W	p
HD Pre test	-	HD Post test	0.947	0.481
HA Pre test	-	HA Post test	0.931	0.281
HSC Pre test	-	HSC Post test	0.923	0.217
HI Pre test	-	HI Post test	0.946	0.462
Hab Invest Pre test	-	Hab Invest Post test	0.919	0.187

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

4.2.2.2. Prueba t para muestras relacionadas (grupo control)

Para determinar si existen diferencias significativas en las mediciones del pre test y post test de las variables en estudio, se utilizó la prueba t de Student - para muestras relacionadas -, debido a que los datos cumplieron con el supuesto de normalidad. Los resultados de la prueba t muestran que no existen diferencias entre las medidas de pre test y post test para las variables en estudio, lo que demuestra que los participantes del grupo control no tuvieron ningún cambio en dichas variables.

Tabla 17

Prueba t de Student para muestras relacionadas (grupo control)

				Estadístico	df	p
HD Pre test	-	HD Post test	t de Student	0.102	14.0	0.920
HA Pre test	-	HA Post test	t de Student	-1.234	14.0	0.238
HSC Pre test	-	HSC Post test	t de Student	0.171	14.0	0.867
HI Pre test	-	HI Post test	t de Student	0.207	14.0	0.839
Hab Invest Pre test	-	Hab Invest Post test	t de Student	-0.177	14.0	0.862

Nota. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio-contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

4.2.3. Realización de la comparación intra-grupos (pre test y post test) de las variables en estudio en el grupo experimental.

4.2.3.1. Verificación del supuesto de normalidad (grupo experimental)

Como requisito para la realización de la prueba de hipótesis, se llevó a cabo el análisis de normalidad de las diferencias entre el pre test y pos test de cada una de las variables en estudio; se obtuvo una distribución normal para todas las diferencias indicadas en la tabla 18, correspondiendo realizar un análisis inferencial paramétrico con la prueba t de Student - para muestras relacionadas -, con el propósito de probar las hipótesis de estudio.

Tabla 18

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk de las variables en estudio (grupo experimental)

		W	p
HD Pre test	- HD Pos test	0.920	0.196
HA Pre test	- HA Pos test	0.926	0.234
HSC Pre test	- HSC Pos test	0.907	0.121
HI Pre test	- HI Pos test	0.976	0.935
Hab Invest Pre test	- Hab Invest Pos test	0.913	0.150

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad. HD = Habilidades Documentales, HA = Habilidades Analíticas, HSC: Habilidades Socio - contextuales, HI: Habilidades Intelectuales.

4.2.3.2. Prueba t para muestras relacionadas (experimental)

Para determinar si existen diferencias significativas en las mediciones del pre test y post test de las variables en estudio, se utilizó la prueba t de Student - para muestras relacionadas -, debido a que los datos cumplieron con el supuesto de normalidad. Los resultados de la prueba t muestran que no existen diferencias entre las medidas de pre test y post test para las variables en estudio, lo que demuestra que los participantes del grupo experimental tuvieron un incremento en las medidas de las variables en estudio. De este modo queda demostrado que el programa de intervención realizado fue efectivo en la mejora de las habilidades investigativas.

Tabla 19

Prueba t de Student para muestras relacionadas (grupo experimental)

				Estadístico	df	p
HD Pre-test	-	HD Post test	t de Student	-12.1	14.0	< .001
HA Pre-test	-	HA Post test	t de Student	-14.1	14.0	< .001
HSC Pre-test	-	HSC Post test	t de Student	-16.8	14.0	< .001
HI Pre test	-	HI Post test	t de Student	-15.2	14.0	< .001
Hab Invest Pre test	-	Hab Invest Post test	t de Student	-19.4	14.0	< .001

4.3. Discusión

El presente estudio busca verificar la efectividad del Programa Semilleros de Investigación (PSI) para el desarrollo de habilidades investigativas en educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia. La información recolectada se analiza y discute a partir del enfoque dialógico-cognitivo, acompañado de un enfoque socio contextual.

De acuerdo con los objetivos e hipótesis enunciados para la presente investigación y según al análisis estadístico realizado, se puede afirmar que, en general, sí existen diferencias en el desarrollo de las habilidades investigativas. A partir de los resultados obtenidos en este estudio por medio del post test, se evidenció que los estudiantes que participaron del PSI tuvieron un mejor desarrollo de las habilidades investigativas respecto de quienes no participaron del programa. Pues, en el pre test del grupo experimental se tuvo una media de 75,5 y en el post test del grupo experimental esta media aumentó a 118.2. De esta forma se confirma la hipótesis general del estudio, la cual indica que el PSI sí es efectivo en el desarrollo de las habilidades investigativas

en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia. En razón a la efectividad del Programa Semilleros de investigación, Díaz-López, Ruiz-Claros y Cuellar-Cuellar (2019) mencionan que tener una estrategia establecida para orientar y guiar a los estudiantes universitarios en la senda de la investigación es una oportunidad para fortalecer habilidades desde la formación específica del saber. A su vez, Ortiz y Suárez (2009) y Miyahira (2012) mencionan que los semilleros de investigación son la estrategia aliada y favorecedora de la consolidación de los aprendizajes desde las rutas de la investigación.

Por su parte, Gómez-Restrepo (2017) manifiesta que los semilleros de investigación son un impulso a la innovación pedagógica, pues le permite al docente la inclusión de aspectos de la investigación en su quehacer profesional. Se resalta que al vincular la estrategia de semilleros de investigación en la docencia se están creando nuevas líneas de innovación educativa (Cabra y Marín, 2015) y permitiendo que los estudiantes basen su aprendizaje en realidades de significancia social y cultural.

Respecto al primer objetivo específico: Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019, se observó un cambio significativo. Es de notar que las habilidades documentales permiten al educado potenciar su aproximación científica al conocimiento. Al respecto, Viveros (2016) menciona que leer es permitirse indagar en otras experiencias para alimentar la personal y de esta manera delinear nuevas rutas del pensamiento y de aproximación a la realidad. Por su parte, García-Ávila (2017) lo vincula con un saber de relevante interés y de ascendente relevancia en el proceso

investigativo, a saber: las TIC; entendiendo estas como el conjunto de herramientas tecnológicas que desde un adecuado uso permite el mejor desempeño en el hacer educativo, de ahí la importancia de realizar apropiados procesos de alfabetización digital para potenciar las habilidades documentales de los estudiantes. Se debe resaltar que la vinculación de las TIC con la educación e investigación se están realizando en los procesos de innovación (Martín-Gordillo y Castro-Martínez, 2014).

Respecto al segundo objetivo específico: Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019, se observó un cambio significativo. Al respecto, Mesa (2011) indica que las habilidades analíticas permiten que el estudiante pueda establecer nuevas e innovadoras rutas para solucionar problemas y, de esta manera, generar interacciones con su realidad. Las habilidades analíticas permiten que el estudiante pueda identificar los conceptos y hacer un uso adecuado de estos en los discursos del fenómeno investigativo (Santamaría-Rodríguez, Nieto-Bravo, García-Díaz y Martínez-Gómez, 2019), llevando su aprendizaje a un nivel de apropiación holística interrelacionada con su experiencia.

Respecto al tercer objetivo específico: Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-contextuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019, se observó un cambio significativo. Sobre el desarrollo de habilidades socio-contextuales, Guijarro et al. (2018) mencionan que estas permiten al estudiante potencializar sus valores como individuo y profesional,

entre tanto que afianza su compromiso social y su responsabilidad ciudadana. De igual manera, le permite ser de mayor influencia en la toma de decisiones, especialmente en el campo empresarial y político (Hidalgo y Pérez, 2015) mediante diálogos epistémicos en contextos y realidades específicas. Tobón-Marulanda, López-Giraldo y Londoño-Arroyave (2019) se aúnan a esta articulación indicando que las habilidades socio-contextuales, al ser desarrolladas desde las lides de la investigación, dan a los educandos amplitud de recursos y herramientas para ser socialmente activo y responsable.

Respecto al cuarto objetivo específico: Determinar en qué medida el Programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019, se observó un cambio significativo. Sobre ello, (Fajardo-Ramos, Henao-Castaño y Vergara-Escobar, 2015) señalan que los estudiantes que participan en programas o estrategias que tienen como fin formar en investigación, ven potencializadas sus habilidades de razonamiento deductivo e inductivo dando una correcta lectura a su realidad y a partir de las concepciones construidas tomar una postura positiva en la transformación de sus escenarios de actuación. Ortega et al. (2018) argumentan que los estudiantes universitarios tienen poco acercamiento a los escritos científicos debido a que en sus procesos formativos no se incluye procesos orientadores a desarrollar el pensamiento crítico y la comprensión verbal. Estos autores indican que los estudiantes que pertenecen a los semilleros de investigación pueden desarrollar estas habilidades y, por lo tanto, poseer mejores recursos para desarrollar su formación y desempeño profesional.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Respondiendo al objetivo general planteado, se concluye que el Programa Semillero de Investigación ha sido eficaz en el desarrollo de las habilidades investigativas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

Como segunda conclusión, se puede aseverar la efectividad significativa del Programa Semillero de Investigación en el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

Como tercera conclusión, se puede aseverar la efectividad significativa del Programa Semillero de Investigación en el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

Como cuarta conclusión, se puede aseverar la efectividad significativa del Programa Semillero de Investigación en el desarrollo de habilidades socio-contextuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

Como quinta conclusión, se puede aseverar la efectividad significativa del Programa Semillero de Investigación en el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.

5.2. Recomendaciones

Desde la experiencia obtenida y los resultados de la aplicación del Programa Semillero de Investigación, se hacen las siguientes recomendaciones:

Incluir en la malla curricular de cada programa académico –con especificidad en los planes de cursos- la formación en habilidades investigativas, esto con el propósito de fortalecerlas en los estudiantes y, a su vez, potenciar la investigación formativa en la institución.

Implementar el Programa Semilleros de Investigación en las diferentes facultades y, de esta manera, estructurar una cultura investigativa institucional.

Generar un programa de formación para fortalecer en los docentes las habilidades investigativas y, a su vez, orientarlos en la vinculación con el Programa Semillero de Investigación en cada uno de sus cursos.

Referencias

- Abella, M. D., y Pachón, A. (2011). *Formación en competencias investigativas en educación superior estudio de caso: dos programas de maestría en educación* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/1888>
- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S., & Rojas, R. (2015). *Investigación Educativa* (1st ed.). CAMUS EDICIONES.
- Andrade, J. A., Lozano, N. A., Leiva, K., y Sepúlveda, M. (2018). Representaciones sociales acerca del ingreso, permanencia y deserción a semilleros de investigación de la Universidad de San Buenaventura de Medellín extensión armenia. *El Ágora USB*, 18(1), 105-130. <https://doi.org/10.21500/16578031.3444>
- Arellano-Sacramento, C., Hermosa-Moquillaza, R., Elias-Podesta, M. y Ramírez-Julca, M. (2017). Actitud hacia la investigación de estudiantes universitarios en Lima, Perú. *Revista de la Fundación Educacion Médica (FEM)*, 20(4), 191–197. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.204.901>
- Arroyo, S. (2012). *Competencias documentales del profesional de la traducción. Optimización del proceso de documentación en la traducción* (Tesis de grado). Recuperado de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/120787/1/TFG_Sonia_Arroyo_Izquierdo.pdf
- Ausubel, D. P. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Recuperado de <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-015-9454-7#toc>
- García-Ávila, S. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra* 21(3_98), 66–81.

- Recuperado de <https://revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1043>
- Barrios, E. E., Delgado, U., y Hernández, E. (2019). Diferencias Cualitativas entre Formación Investigativa e Investigación Formativa de Estudiantes Universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 68–85. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.735>
- Bolívar, R. M. (2013). Los modos de existencia de la estrategia de semilleros en Colombia como expresiones de la comprensión de la relación entre investigación formativa y la investigación en sentido estricto. múltiples lecturas, diversas prácticas. *El Ágora USB*, 13(2), 433–441. <https://doi.org/https://doi.org/10.21500/16578031.113>
- Bullón, A. E. (2018). *Formación investigativa y actitud hacia la investigación científica en los estudiantes de ciencias sociales de la UNCP* (Tesis doctoral). Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8657>
- Cabezas, M., y Casillas, S. (2019). Las Educadoras y Educadores Sociales ante la Sociedad red. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 27(104), 521–542. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362019002701360>
- Cabra, F., y Marín, D. L. (2015). Formar para investigar e innovar: tensiones y preguntas sobre la formación inicial de maestros en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 68, 149–171. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/3041/2716>
- Colciencias. (2017). *Investigadores reconocidos por Colciencias*. Recuperado de <https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/investigadores>
- Copete, H. (2018). Los semilleros de investigación, lineamiento pedagógico para

- edificar el aprendizaje en universidades. *Revista de Tecnología*, 16(1), 99.
<https://doi.org/10.18270/rt.v16i1.2319>
- Cuéllar, J. C. V. (2017). La importancia de los semilleros de investigación. *Revista Prolegómenos*, 20(39), 9–10. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/450589>
- Díaz-López, L. M. ., Ruiz- Claros, C., y Cuellar-Cuellar, K. Y. (2019). Diseño de estrategias para incentivar la participación de los estudiantes del programa Administración de Empresas en los semilleros de investigación de la Universidad de la Amazonía. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 86, 227–244.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2303>
- Durkheim, E. (2001). *Las reglas del método sociológico* (Fondo de cultura económica (Ed.); 2nd ed.). Fondo de Cultura Económica. Recuperado de https://acms.es/wp-content/uploads/2018/11/durkheim_emile_-_las_reglas_del_metodo_sociologico_0.pdf
- Escobar, M. V. (2015). Semilleros de Investigación. *Investigaciones Andina*, 15(27), 733–735. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/inan/v15n27/v15n27a01.pdf>
- Fajardo-Ramos, E., Henao-Castaño, Á. M., y Vergara-Escobar, O. J. (2015). La investigación formativa, perspectiva desde los estudiantes de enfermería. *Salud Uninorte*, 31(3), 558–564. Recuperado <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81745378012>
- Fernández-Nieto, J. (2016). Antropología Pedagógica, Fin Para La Educación. *Escuela Abierta*, 19, 49–63. <https://doi.org/10.29257/EA19.2016.04>
- Villarreal, J., Muñoz, G., Pérez, H., Corredor, G. A., Martines, M. E., y Porto, S. A.

- (2017). El desarrollo de habilidades investigativas a partir de resolución de problemas . Las matemáticas y el estado nutricional de los estudiantes. *Revista La Sallista*, 14(1), 162–169. <https://doi.org/10.22507/rli.v14n1a14>
- Figuroa, M. F. (2017). *Estrategia de aprendizaje para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo* (Tesis doctoral). Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6965>
- Fullat, O. (2011). *Homo Educandus : Antropología Filosófica de la Educación* (3rd ed.). Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11777/745>
- Fundación RedCOLSI. (2017). Recuperado de <http://redcolsi.org/web/index.php?lang=en>
- Garay, V. (2015). *Habilidades de pensamiento desarrolladas en escolares de educación básica en entornos de aprendizaje mediados por TIC de centros con alto rendimiento académico* (Tesis doctoral). Recuperado de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/129322/DDOMI_GarayAlemanyV_Habilidadespensamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gayatri, S. (2009). Gayatri: de la semilla a la investigación formativa. *Infancias Imágenes*, 8(1), 59–65. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3662677>
- Gómez, O. M., Morales, M. E., y Plata, P. A. (2019). Transferencia de conocimiento e investigación formativa: Lecciones aprendidas y desafíos para los Semilleros de Investigación. *Palobra*, 19(2), 203–221. Recuperado de <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/2551/2135>

- Gómez-Restrepo, C. (2017). Semilleros de investigación : impulso a la innovación , el aprendizaje y la docencia. *Universitas Médica*, 58(1), 4. Recuperado de [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/58-1%20\(2017-I\)/231053598001/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/58-1%20(2017-I)/231053598001/)
- Guijarro, R. V., Candell, A. M., Dávalos, P. J., y Monserrate, S. A. (2018). Formación de habilidades investigativas a través de las salidas de campo y su impacto en la formación de competencias profesionales. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 16(14), 1–13. Recuperado de <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/102>
- Hernández, A. A. (2015). *Epistemología de la Antropología : conocimiento , técnica y hominización* (1st ed.). Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/21799>
- Hernández, L. (2014). *El ser humano desde lo antropológico, sociológico y filosófico*. Recuperado de <https://www.slideshare.net/nahomioliveros/humano-antropologico>
- Hidalgo, S. L., y Pérez, A. J. (2015). La investigación formativa y su relación con la empresa y el estado como parte de proceso educativo. *Zona Próxima*, 23, 145–158. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/853/85344718010.pdf>
- Intriago, A. S., y Santana, C. L. (2021). *Diseño de procesos y propuesta de mejoramiento al programa semillero de investigadores de la escuela superior agropecuaria de manabí manuel félix lópez* [Escuela Superior Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López]. <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/1457/1/TTAP28D.pdf>

- Lache, M. L., Cedeño, C. M., y Valderrama, A. C. (2019). La investigación educativa en contexto en Escuelas Normales Superiores. *Pedagogía y Saberes*, 50, 199–210. <https://doi.org/https://doi.org/10.17227/pys.num50-7992>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- López, C. R. & Posada, W. Y. (2019). *La Investigación formativa: el caso de los semilleros de investigación de la Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad de Caldas*. Recuperado de <https://repositorio.ucaldas.edu.co/handle/ucaldas/17083>
- Maldonado, A. B., y Maldonado, R. C. (2018). Educación e interculturalidad en Oaxaca: Avances y Desafíos. *Sinéctica*, (50), 1–17. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2018000100006
- Malpartida, J. D. (2018). *Efecto del aprendizaje basado en proyectos en el logro de habilidades intelectuales en estudiantes del curso de contabilidad superior en una universidad pública de la región Huánuco* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12866/1515>
- Martín-Gordillo, M., y Castro-Martínez, E. (2014). Educar para innovar, innovar para educar. In *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* (Vol. 4). http://digital.csic.es/bitstream/10261/132487/1/Educar_innovarpdf.pdf

- Martínez, M. (2002). *La nueva ciencia : su desafío, lógica y método*. Editorial Trillas.
<https://es.scribd.com/doc/23693095/Martínez-Miguélez-MiguelL-La-Nueva-Ciencia-2002>
- Mesa, O. T. (2011). *Modelo metodológico para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la básica, media y media técnica* (Tesis de maestría). Recuperado de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/740/1/Modelo_Metodologico_Habilidades_Mesa_2011.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia::.. (2010). *Formación Avanzada de Investigadores*. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-printer-235091.html>
- Miyahira, J. (2012). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Medica Herediana*, 20(3), 119-122.
<https://doi.org/10.20453/rmh.v20i3.1010>
- Morales, F. B. (1993). El desafío de enseñar a pensar mediante las técnicas documentales. *Educación y Biblioteca*, 34, 60–64. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3212144>
- Morales, H., y González, R. (2019). La herencia cultural didáctica: Un estudio relativo al concepto de área en la formación docente. *Revista Educación*, 43(2), 543–560.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.31883>
- Ñaupas, H., Mejía, E., y Villagómez, A. I. (2014). *Metodología de la investigación* (4th ed.). Ediciones de la U.
- Numa-Sanjuan, N., y Márquez, R. A. (2019). Los Semilleros como espacios de

- investigación para el investigador novel. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 230–248. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.289>
- Ordoñez, R. E. (2017). *Aplicación del método heurístico y desarrollo de habilidades de investigación en estudiantes en etapa de investigación formativa* (Tesis doctoral). Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6255>
- Ortega, R. J., Veloso, R. D., y Hansen, O. S. (2018). Percepción y actitudes hacia la investigación científica. *Academo Revista de Investigación En Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 101–109. <https://doi.org/10.30545/academo.2018.jul-dic.2>
- Ortiz, R., y Suárez, J. P. (2009). *La formación de maestros y la noción maestro investigador* (Tesis de maestría) Recuperado de. http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/19/1/OrtizRaul_2009_FormacionMaestrosNocion.pdf
- Ortiz, C. A. (2019). Mi experiencia formativa a través del semillero de investigación Rizoma. *Escritos Sobre La Biología y Su Enseñanza*, 52(1), 727–735. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/10970/7767>
- Murcia, N. (2009). Sobre la enseñanza de la investigación. *Studiositas*, 4(1), 27–35. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3664209.pdf>
- Penagos, G. (2015). Desde los proyectos de aula hacia la investigación formativa: un reto de la docencia en la educación superior. *Rastros Rostros*, 17(31), 105–109. Recuperado de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/view/745>
- Pérez-Ruiz, A. (2018). Práctica docente y currículo: Un marco de análisis construccionista. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1-15. <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.20>

- Quintero-Corzo, J., Munéra-Molina, R. A., y Munévar-Quintero, F. I. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *Investigación Pedagógica*, 11(1), 31–42. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n1/v11n1a03.pdf>
- Rivas, A. (2017). *Cambio e innovación educativa : las cuestiones cruciales Cambio e innovación educativa*. Recuperado de <https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/Memorias%20XII%20Foro%20Latinoamericano%20de%20Educacion%20-%20digital.pdf>
- Hernández S. R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6th ed.). McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A.
- Rojas, H. M., Méndez, R., y Rodríguez, Á. (2012). Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. *Entramado*, 8(2), 216–229. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/entramado/article/view/3438/2829>
- Rojas, L. M., y Viaña, F. A. (2017). *La investigación formativa en un programa de salud de una universidad del Caribe Colombiano* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/7707#page=1>
- Rojas, C., y Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América latina y el Caribe: Una aproximación a su estado del arte. *Eleuthera*, 12(12), 197–222. Recuperado de <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/eleuthera/article/view/3769>
- Ruíz, M. (2017). El Meta-análisis, como metodología de investigación en educación. *Revistas Científicas de Educación en Red*, 1–3. <https://cuedespyd.hypotheses.org/3064>

- Runge, A. K., y Garcés, J. F. (2011). Educabilidad, formación y antropología pedagógica: repensar la educabilidad a la luz de la tradición pedagógica alemana. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 9(2), 13–25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1053/105322389002.pdf>
- 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.2015.18.3.2>
- Santamaría-Rodríguez, J. E., Nieto-Bravo, J. A., García-Díaz, J. J., y Martínez-Gómez, N. (2019). Formación en investigación pedagógica: experiencias de docentes en formación en pedagogía infantil. *Educação e Pesquisa*, 45, 1–21. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945214520>
- Silva, A. C., Torres, M., González, P., y Sarmiento, J. A. (2008). Dinámicas de los semilleros de investigación en la UMNG. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 16(1), 131–149. Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/4488/3477>
- Tafur, R., y Izaguirre, M. (2016). *Cómo se hace un proyecto de investigación* (M. H. Izaguirre Sotomayor (2nd ed.). Alfaomega.
- Tamayo, S. C. (2016). TIC Inteligentes en la Innovación Educativa. *Revista Científica*, 26, 143–148. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/11102>
- Toaza, L. F., Espín, L. A., y Molina, M. F. (2017). Las tics como herramienta eficaz para la formación académica y el desarrollo de competencias investigativas. *Opuntia*

Brava, 9(4), 21-28. Recuperado de
<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/206>

Tobón-Marulanda, F. Á., López-Giraldo, L. A., y Londoño-Arroyave, C. D. (2019). Investigación formativa y prácticas académicas integradoras en el marco de la Responsabilidad Social Universitaria: Un análisis a partir de metodología mixta. *Entramado*, 15(2), 188–200. R Recuperado de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-38032019000200188&script=sci_abstract&tlng=es

Valdovinos, V. (2015). *Las habilidades intelectuales como herramientas esenciales en la formación profesional del alumno universitario*. Recuperado de
https://unimex.edu.mx/Investigacion/DocInvestigacion/Las_habilidades_intelectuales_como_herramientas_esenciales_en_la_formacion_profesional_del_alumno_universitario.pdf

Vásquez, S. Vásquez, S. A., Vásquez, C. A., Alania, R., Díaz, M., y Gonzáles, M. del Á. (2020). El perfil del docente investigador: hacia sus dimensiones y su fortalecimiento. *Apuntes Universitarios*, 10(4), 69–89.
<https://doi.org/10.17162/au.v10i4.492>

Corporación Universitaria Adventista (UNAC) (2016). Política Curricular de la Corporación Universitaria Adventista. Recuperado de
<https://www.unac.edu.co/wp-content/uploads/2019/09/Documento-Maestro-de-Dise%C3%B1o-Curricular.pdf>

Viveros, E. F. (2016). El acto de leer como una escucha intuitiva aplicable en los semilleros de investigación. Una aproximación desde el texto “oír-ver-leer” de

Hans-Georg Gadamer. *Perseitas*, 2(1), 62-71. [https://doi.org/DOI:
https://doi.org/10.21501/23461780.1129](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.21501/23461780.1129)

Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores
Recuperado de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf

White, E. (2009). *La Educación*. Recuperado de
<https://m.egwwritings.org/es/book/1702/info>

White, E. (2013). *Mente, Carácter y Personalidad*. Recuperado de
<https://m.egwwritings.org/es/book/1771/info>

Anexo 1.

Programa semillero de investigación

Cronograma detallado del Programa Semillero de Investigación. Está dividido en cuatro (4) secciones, cada una de ellas comprende una etapa del programa propuesto.

ETAPA UNO				
<p>Explicitación del problema de los referentes teóricos: Conceptos básicos de la investigación, Adquisición de elementos teóricos. Recopilación de la información y manejo de información.</p> <p>Dicha etapa permite mostrar al educando los elementos básicos que componen una investigación, con esta panorámica podrá comprender que el mundo investigativo reserva las más valiosas y enriquecedoras experiencias ya sean estas desde el nivel académico al practico o viceversa</p>				
<p>OBJETIVOS:</p> <p>Identificar los elementos que componen una propuesta de investigación.</p> <p>Seleccionar temáticas relevantes según el área del saber</p> <p>Elaborar anteproyectos de manera clara y eficaz</p>				
TEMA	DURACIÓN			RECURSOS
	PRESENCIAL	INDEPENDIENTE	FECHAS	
Introducción a los conceptos básicos de investigación	2 horas	4 horas	5-02-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos.
Elección del tema	4 horas	8 horas	12-02-2018 19-02-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: Esa es la cuestión.
Delimitaciones	2 horas	4 horas	26-02-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: Sin fronteras.

Formulación del objetivo de investigación	4 horas	8 horas	5-03-2018 12-3-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: El ABC del objetivo
Formulación de la pregunta de investigación	4 horas	8 horas	19-03-2018 26-03-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: El ABC de la pregunta
Coherencia y cohesión de la investigación	3 horas	6 horas	2-04-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Visita a la biblioteca. Mesa de trabajo: Me suena.
Experiencias investigativas	5 horas	12 horas	9-04-2018 16-04-2018	Visitas a otros centros investigativos de la ciudad
Construcción de la propuesta de investigación. (Creación de propuestas de investigación)	12 horas	24 horas	23-04-2018 Hasta 4-06-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos, asesorías con cada grupo de trabajo.
	36 horas	72 horas	Inicia el: 5-02-2018 Termina el 4-06-2018	

ETAPA DOS

Siendo la investigación un proceso continuo y extendido a la vida académica y profesional, en esta etapa se mostrará cómo se da tal acercamiento y a su vez se diseñará la investigación. Esta aproximación e incursión en el mundo científico, se hará con y desde un grupo amplio y complejo de herramientas que el joven investigador podrá emplear para este ejercicio del semillero y que le permitirá como profesional abordar fenómenos desde su campo de manera competitiva.

El proyecto de investigación es el plan de trabajo investigativo que se pretende llevar a cabo a partir de un problema de investigación que se ha ido concretando y de un método, apoyado en unos recursos y fundamentado en unos conceptos teóricos que va estableciendo en investigador. Es la precisión que se hace de la investigación, para que ésta tenga por lo menos una aproximación rigurosa de conocimiento. Sin el proyecto no podemos realizar una verdadera investigación. Cuando se elabora y presenta el proyecto de investigación se puede decir que se ha desarrollado una parte de la investigación, la que corresponde al planteamiento, en este caso de tipo teórico, a través de un plan o estrategia por seguir.

OBJETIVO:

- Consolidar de propuesta de investigación
- Elaborar el marco teórico de la investigación
- Elaborar la metodología de la investigación

TEMA	DURACIÓN			RECURSOS
	PRESENCIAL	INDEPENDIENTE	FECHAS	
Formulación y descripción del problema de investigación	4 horas	8 horas	16-07-2018 23-07-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Afinación descripción Taller: ¿Se entiende?
Objetivos y pregunta de investigación	2 horas	4 horas	30-07-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Afinación de pregunta y objetivo de investigación
Justificación de la investigación	6 horas	12 horas	6-08-2018 13-08-2018 20-08-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: El por qué
Límites de la investigación	3 horas	6 horas	27-08-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: Quién es mi vecino. (al aire libre)

Marco de referencia, legal, disciplinar e institucional	12 horas	24 horas	3-09-2018 Hasta el 8-10-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: se dice de mi...
Planteamiento metodológico	6 horas	12 horas	15-10-2018 Hasta el 29-10-2018	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Taller: La ronda del cómo.
	33 horas	66 horas		

ETAPA TRES

El trabajo de campo, se convierte en un momento particularmente interesante, pues a la vez que permite entrar en contacto con una realidad que se relaciona particularmente con el problema de investigación también es el momento de comenzar a trabajar con todos los asuntos de planeamiento metodológico, previstos en el proyecto de investigación.

OBJETIVO: Elaborar y validar los instrumentos de investigación

Aplicar los instrumentos de investigación.

Desarrollar el ejercicio de campo

TEMA	DURACIÓN			RECURSOS
	PRESENCIAL	INDEPENDIENTE	FECHAS	
Marco de referencia, legal, disciplinar e institucional	3 horas	6 horas	11-02-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Mesa de trabajo
Planteamiento metodológico	3 horas	6 horas	18-02-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Mesa de trabajo
La selección de instrumentos	2 horas	4 horas	25-02-2019	Recursos multimedia, material didáctico, presentación de instrumentos
Adaptación y de revisión de instrumentos	16 horas	32 horas	4-03-2019 Hasta el 22-04-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Trabajo de acompañamiento por grupos de investigación
Aplicación de instrumentos	10 horas	20 horas	29-04-2019 Hasta el 27-05-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos. Trabajo de acompañamiento por grupos de investigación
	36 horas	72 horas		

ETAPA CUATRO

Siendo esta la última etapa de las diseñadas para el semillero de investigación, y su vez la parte final del ejercicio investigativo, se realizará a la construcción del informe final. Este informe permitirá conocer los avances obtenidos sobre la temática propuesta, para tal cometido se tendrá que realizar un análisis detallado de los datos e información logrados a partir del trabajo de campo y comprensión y aprehensión del conocimiento teórico escrutado

OBJETIVO:

Analizar la información recolectada
Elaborar de informe de investigación
Presentar informe de investigación

TEMA	DURACIÓN			RECURSOS
	PRESENCIAL	INDEPENDIENTE	FECHAS	
Introducción al análisis cuantitativo	4 horas	8 horas	8-07-2019 15-07-2019	Invitado, especialista en estadística o análisis cuantitativo Programa SPSS
Introducción al análisis cualitativo	4 horas	8 horas	22-07-2019 29-07-2019	Invitado, especialista en investigación cualitativa ATLAS-TI
Análisis de la información	10 horas	20 horas	5-08-2019 Hasta el 2-09-2019	Acompañamiento de profesores expertos en análisis según el enfoque de los proyectos
Afinación de informe	6 horas	12 horas	9-09-2019 Hasta el 23-09-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos.
Participación en evento académico	8 horas	16 horas	30-09-2019 Hasta el 21-10-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos.
Presentación de informe final	2 horas	4 horas	28-10-2019	Recursos multimedia, material didáctico, acompañamiento de expertos.
	36 horas	72 horas		

Anexo 2.

Escala de Habilidades Investigativas (EHI)

ESCALA DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS EHI

Objetivo. Identificar las habilidades investigativas de los estudiantes
Este cuestionario está dividido en dos secciones: datos generales, que nos permite caracterizar a la población en estudio y datos específicos que se refieren al programa y la variable habilidades investigativas.

- ❖ No existen respuestas malas o buenas por lo que le agradeceré responder todas ellas de acuerdo a su percepción personal.
- ❖ Responda todas las preguntas y solo una opción, Emplee lapicero para contestar el cuestionario.
- ❖ Sus respuestas son anónimas y absolutamente confidenciales.

I. DATOS GENERALES.

1. Sexo: Masculino Femenino 2. Semestre:

II. DATOS ESPECÍFICOS. Contextualización temática: Por favor marque un solo número el que mejor refleje su percepción

	1	2	3	4	5				
	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre				
HABILIDADES INVESTIGATIVAS									
Habilidades documentales					1	2	3	4	5
1	Determina la exactitud, la relevancia y el hecho de que la información sea comprensiva								
2	Selecciona la información apropiada para abordar un problema o pregunta								
3	Aplica criterio de confianza y validez para la selección de la información								
4	Reconoce que la información es necesaria para lograr un enfoque adecuado								
5	Utiliza las tecnologías de la información a administrar y organizar la información								
6	Respeto la propiedad intelectual y las normas relacionadas con el acceso y uso de recursos de información								
7	Integra los diferentes contextos informacionales para lograr la finalidad de la investigación								
Habilidades analíticas									

8	Presenta habilidad para analizar las implicaciones de la información consultada					
9	Demuestra habilidad para juzgar, establecer prioridades y trabajar bajo rigurosidad metodológica.					
10	Manifiesta habilidad para el descubrimiento inmediato o reconocimiento de la información.					
11	Aplica criterios conceptuales para la definición de categorías analíticas					
12	Manifiesta habilidad para hallar puntos de encuentro en la información obtenida					
13	Genera cambios y soluciones a los diversos y variados problemas conceptuales					
Habilidades socio-contextuales						
14	Demuestra habilidad para la aprehensión del contexto social y establecer lo prioritario					
15	Reconoce los actores sociales intervinientes en problemáticas sociales					
16	Presenta imaginación razonada para relacionar actores sociales, momentos y espacios					
17	Identifica los códigos socio-culturales de los diversos actores y colectivos propios de las coyunturas investigativas					
18	Comprende los fenómenos en su realidad académica y profesional.					
19	Emplea la observación como herramienta investigativa					
20	Establece categorías de observación					
21	Identifica los diversos actores en los contextos investigativos					
22	Considera los aspectos socio-culturales de manera holística					
Habilidad Intelectual						
23	Manifiesta habilidad para usar la lógica y evaluar las implicancias de un argumento.					
24	Investiga desde diferentes perspectivas o enfoques.					
25	Integra diferentes disciplinas para la generación de respuestas contextualizadas.					
26	Considera que es competente y competitivo ante la actualidad globalizante.					
27	Posee habilidades mentales para dar razones sobre un fenómeno					
28	Escucha a los participantes al trabajar en equipo					
29	Demuestra capacidad para analizar el conjunto desde sus partes de acuerdo con los criterios establecidos					

Anexo 3.

Consentimiento informado

Yo _____ identificado con cedula de ciudadanía número _____ de _____ A los ____ días del mes de _____ del _____, en uso propio y voluntario de mis facultes, doy autorización a la para el empleo y análisis de los datos que sean recolectados por medio del instrumento Escala de Habilidades Investigativas (EHI) cuyos datos serán de uso exclusivo ACADÉMICO en cualquier espacio y lugar que tenga como propósito la formación y orientación académica. Dicha utilización podrá realizarse por diversos medios de reproducción, a saber: electrónicos, impresos y orales.

Se garantiza al participante absoluto anonimato de sus datos y referentes característicos.

En constancia firman:

FIRMA PARTICIPANTE	FIRMA INVESTIGADOR
NOMBRE PARTICIPANTE	NOMBRE INVESTIGADOR
DOCUMENTO PARTICIPANTE	DOCUMENTO INVESTIGADOR

Anexo 4.

Permiso institucional



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

CONSTANCIA

El decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia,

HACE CONSTAR:

El Profesor MILTON ANDRÉS JARA RAMÍREZ identificado con D.I 86066730, estudiante de la Escuela de Posgrados de la "Universidad Peruana Unón" sede Lima, tiene autorización para aplicar los instrumentos de la investigación que lleva por título "EFICACIA DEL PROGRAMA SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS EDUCANDOS DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA DE COLOMBIA 2016-2017", para optar a su título de Magister en educación con mención en investigación y docencia universitaria.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para los fines que vea por conveniente.

MEDELLÍN, ANTIOQUIA, 17 DE ABRIL DE 2018

Dr. Jairo William Castañeda

DECANO

JAIRO W. CASTAÑEDA ALVAREZ
Decano Facultad de Ciencias de la Salud,
Corporación Universitaria Adventista

Personería Jurídica según Resolución del Ministerio de Educación No. 8529 del 6 de junio de 1988 / NIT 866.403.751-3

Cra. 84 No. 33AA-1 PBX. 250 83 28 Fax. 250 79 48 Medellín <http://www.unac.edu.co>

Anexo 5.

Matriz de consistencia

Título: Programa “semillero de investigación”: Su eficacia en el desarrollo de habilidades investigativas de los educandos de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia 2018-2019

Título	Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Conceptos centrales
Programa “Semillero de investigación”: Su eficacia en el desarrollo de habilidades investigativas de los educandos de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia 2018-2019	General ¿En qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades investigativas en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?	General Determinar en qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de las habilidades investigativas en los educandos del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.	General El programa semillero de investigación es eficaz para el desarrollo de las habilidades investigativas en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista en el año 2018-2019	El diseño fue cuantitativo, de tipo preexperimental con dos grupos, grupo control y grupo experimental, con aplicación de pre test y pos-test.	Variables. Dependiente: Habilidades investigativas Independiente: Programa de semillero de investigación Dimensiones. Habilidades documentales. Habilidades analíticas. Habilidades socio-contextuales. Habilidades Intelectuales.
	Específicos a) ¿En qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación	Específicos a) Determinar en qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación	Específicas a) H1. El programa semillero de investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades documentales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación		

	<p>Universitaria Adventista, 2018-2019? b) ¿En qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019? c) ¿En qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-contextuales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019? d) ¿En qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019?</p>	<p>Universitaria Adventista, 2018-2019. b) Determinar en qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019. c) Determinar en qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-culturales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019. d) Determinar en qué medida el programa Semillero de Investigación es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019.</p>	<p>Universitaria Adventista, 2018-2019. b) H2. El programa semillero de investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades analíticas en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019. c) H3. El programa semillero de investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades socio-culturales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019. d) H4. El programa semillero de investigación (PSI) es eficaz para el desarrollo de habilidades intelectuales en los educandos del programa de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista, 2018-2019</p>		
--	--	--	--	--	--

Anexo 6.

Fotos de estudiantes participantes

Participación de estudiantes semilleros en encuentro nacional de semilleros de investigación.





