REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
Programa de Investigación Educacional
Línea de investigación: saber y hacer de la investigación desde la formación docente

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al grado de Magister en Investigación Educacional

Autora: Licdo(a). Santana Mary
Tutora: Dra. Montero Aní

Barquisimeto, Julio 2026

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
COORDINACIÓN GENERAL DE POSTGRADO
BARQUISIMETO



MIE-2026-II-010

A C T A

Nosotros, los abajo firmantes reunidos el **25 de julio de 2026**, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, con el propósito de evaluar el Trabajo de Grado de Maestría titulado: **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"**, presentado por el (la) ciudadano (a) **MARY STELLA SANTANA**, titular de la Cédula de Identidad Número: 13.187.226, como requisito para optar al Título de Magíster en Educación, Mención **INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL**, emitimos el siguiente veredicto: **APROBADO.**

Dra. Elena Bravo (J)
C.I: 7.351.792

Msc. Benito Loaiza (J)
C.I: 10.373.213

Dra. Any Montero (T)
C.I: 12.434.356

RB/2026

DEDICATORIA

Primeramente, dedico este trabajo a Dios, por permitirme entrar en este majestuoso camino del continuo aprendizaje, proveerme de buena salud y entendimiento para dar culminación a esta nueva meta pautada en mi vida académica y profesional.

A mi tutora Dra. Aní Montero, por su paciencia, dedicación, amor y sabiduría, las cuales fueron factores claves para dar cumplimiento a este proyecto investigativo, gracias por todo el valioso tiempo que me dedico para lograr que en mí, se produjera una lluvia de ideas que se materializaron en entendimiento que dieron paso para culminar esta meta a tiempo.

A los profesores Dra. Ramona Blanco, Dra. Elena Bravo y Dr. Benito Loaiza, quienes siempre han estado pendiente con sus atenciones y orientación, para que el trabajo presentado este acorde con las exigencias investigativas que las sociedades actuales merecen.

A mis padres, por darme la vida y estar a mi lado en todos esos momentos, que permitieron enrumbarme en el camino del querer seguir buscando cada día más adentrarme en el mundo de la profesionalización.

A mis amados hijos, son el motor que me impulsan a ser para ellos un ejemplo a seguir.

A mis compañeras de maestría, principalmente a Angela, Abigail y Esmir, con quienes siempre tuve la oportunidad de compartir valiosos momentos académicos y personales, dándome continúo aliento y apoyo en este transitar de mi vida académica.

A cada una de las personas, que con su apoyo incondicional estuvieron siempre a paso firme, para darme aliento y fortaleza para cumplir esta meta.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi profundo agradecimiento a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico “Luis Beltrán Prieto Figueroa”, por abrir sus puertas y brindarme el entorno académico necesario para mi formación profesional.

Agradezco de manera especial al Complejo Educativo “Daniel Canónico”, por permitirme el acceso para realizar mi investigación científica con los estudiantes de 5to año, cuyo aporte fue fundamental y preciso para la elaboración del programa de formación propuesto en el estudio.

Asimismo, extiendo mi agradecimiento, a todos aquellos profesores y especialistas, los cuales enriquecieron el contenido del trabajo con sus acertados aportes y perspectivas para mejorar el trabajo presentado.

Finalmente, agradezco a mis familiares y amigos cercanos, quienes fueron mi soporte moral y logístico durante el transcurso de este andar académico que hoy culmina. Gracias por entender los momentos en los que no fue posible compartir y celebrar conmigo cada pequeño avance que permitió llegar hasta este momento de culminación.

A todos, muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

pp.

LISTA DE TABLAS…… vii

LISTA DE FIGURAS…… viii

RESUMEN…… ix

INTRODUCCION…… 9

CAPITULO

I. EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema…… 11

Objetivos de la investigación…… 17

Justificación e importancia…… 17

II. MARCO TEORICO REFERENCIAL

Antecedentes…… 20

Bases Teóricas…… 28

Programas de formación para estudiantes de 5to año …… 28

Competencias Investigativas en estudiantes de 5to año…… 30

Competencia interpretativa…… 31

Competencia argumentativa…… 31

Competencia propositiva…… 32

Proyectos científicos de 5to año para desarrollar competencias investigativas …… 32

Teorías de aprendizaje en la construcción del proyecto investigativo…… 34

Bases legales…… 37

III. ABORDAJE METODOLÓGICO

Naturaleza de la investigación…… 40

Diseño de la investigación …… 42

Fase I. Diagnóstico de la necesidad…… 43

Sistema de operacionalización de la variable…… 43

Población y muestra…… 46

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos…… 46

Validez del instrumento…… 47

Confiabilidad del instrumento…… 47

Técnica de análisis de resultados…… 49

Fase II. Factibilidad de mercado, técnica, financiera y jurídica…… 49

Etapa I. Estudio de Mercado…… 49

Comportamiento de la demanda…… 50

Comportamiento de la oferta…… 50

Etapa II. Estudio Técnico…… 50

Etapa III. Estudio Financiero…… 50

Etapa IV. Estudio Jurídico…… 51

Fase III. Diseño del Proyecto…… 51

Etapa I. Programación de Actividades…… 51

Etapa II. Evaluación de las Actividades…… 51

IV. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Fase I: Diagnóstico de la necesidad…… 54

Objetivo del Diagnóstico…… 54

Propósito del diagnóstico…… 54
Estudio de campo…… 55
Conclusiones del diagnóstico…… 67
Fase II. Estudio de la factibilidad…… 70
Estudio de mercado…… 70
Beneficiarios del proyecto…… 70
El producto en el mercado…… 70
En el área del mercado…… 71
Situación actual de la demanda…… 71
Comportamiento de la demanda…… 71
Conclusiones del estudio de mercado…… 72
Estudio técnico…… 72
Tamaño del proyecto. …… 72
Factores condicionantes del tamaño…… 72
Proceso global de transformación…… 74
Descripción global de transformación…… 74
Localización física del proyecto…… 78
Organización del proyecto…… 78
Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto…… 81
Viabilidad del proyecto…… 81
Conclusiones del estudio técnico…… 81
Estudio financiero…… 82
Análisis de costos…… 82
Necesidades totales de capital…… 83
Conclusiones del estudio financiero…… 83
Estudio Jurídico…… 83
Conclusiones del estudio jurídico…… 84
Fase III Diseño del programa…… 85
Denominación del proyecto…… 85
Objetivos del proyecto…… 86
Justificación…… 86
Estructura del programa…… 86
Programa de Formacion en Competencias Investigativas …… 87
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
Conclusiones…… 172
Recomendaciones…… 173
REFERENCIAS…… 174
ANEXOS…… 178
A-1 Macro-localización del Complejo Educativo “Daniel Canónico”…… 179
A-2 Micro-localización del Complejo Educativo “Daniel Canónico”…… 180
A-3 Instrumento de recolección de datos…… 184
A-4 Validación del instrumento…… 188
A-5 Cálculo de la confiabilidad del instrumento…… 191
A-6 Documentos de registro del proyecto…… 193
A-7 Evidencia fotográfica durante la aplicación del instrumento…… 196
CURRICULUM VITAE…… 200

LISTA DE TABLAS

Tabla		pp.
1	Operacionalización de la Variable…….……...	45
2	Fases de la ejecución del programa de formación en competencias investigativas……..…….…….	53
3	Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Programa de Formación……..……..	56
4	Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Competencias Investigativas: Subdimensión “Interpretativa” ……	58
5	Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Competencias Investigativas: Subdimensión “Argumentativa”……...	60
6	Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Competencias Investigativas: Subdimensión “Propositivas”……..……	62
7	Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Proyecto científico……	65
8	Recursos humanos y materiales…….…….	76
9	Costos del Programa de formación en competencias investigativas, dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”……..……	82

LISTA DE FIGURAS

Figura		pp.
1	Promedios de la dimensión: Programa de Formación……..	56
2	Valores porcentuales de la dimensión: Competencias investigativas: Subdimensión “Interpretativa”……..……	58
3	Valores porcentuales de la dimensión: Competencias investigativas: Subdimensión “Argumentativa” ……..……	60
4	Valores porcentuales de la dimensión: Competencias investigativas: Subdimensión “Propositivas” ……..…….	62
5	Valores porcentuales de la dimensión: Proyecto científico……	66
6	Flujograma del Proceso Global de Transformación (Adaptado de Herrera 2014) ……	77
7	Organigrama para la formulación del proyecto (Tomado de Curso de Formulación de proyecto Factible. Jiménez, W. 2000, citado por Herrera 2014) ……	80

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
Programa de Investigación Educacional
Línea de investigación: saber y hacer de la investigación desde la formación docente

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al grado de Magister en Investigación Educacional

Autora: Licdo(a). Mary Santana
Tutora: Dra. Any Montero
Fecha: julio 2026.

RESUMEN

El contexto educativo actual exige jóvenes competentes en investigación científica como eje fundamental para la construcción del conocimiento y resolución de problemas sociales, sin embargo estudiantes de 5to año enfrentan desafíos al momento de presentar sus proyectos investigativos, de allí, el estudio tuvo por objetivo proponer un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigidos a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico".
Enmarcado con enfoque cuantitativo, paradigma positivista, modalidad de proyecto factible, apoyada en investigación de campo nivel descriptivo. Se desarrolló en tres fases, Primero: Diagnóstica, con la revisión de fuentes documentales y encuesta escrita a una muestra de 64 alumnos de dos secciones del 5to año, cuya población fue de 74 educandos. Su Validación a través del juicio de tres expertos en metodología y la confiabilidad calculada con el coeficiente Alpha de Cronbach en una prueba piloto de 07 estudiantes externos a la muestra, cuyo valor fue 0.84 demostrando fuerte confiablidad. Segundo: Factibilidad, determinada con la viabilidad de mercado, técnico, financiero y jurídico, esto permitió establecer la demanda y oferta del mismo. Tercero: Diseño del programa según las necesidades encontradas. Se concluyó que existe la necesidad de un programa de formación en competencias investigativas para que los estudiantes sean protagonista de su propio conocimiento, transformando de manera global el aprendizaje y entre las recomendaciones se asumió el rol de la institución, el docente y alumnos para garantizar el desarrollo de las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas en 5to año.

Descriptores: competencias investigativas, estudiantes de 5to año, programa de formación.

INTRODUCCION

En el escenario educativo actual, gran parte de los estudiantes que egresan del bachillerato enfrentan un desafío crítico relacionado con la falta de competencias investigativas sólidas que faciliten su transición tanto para dar continuidad a su formación académica, como en el ámbito social, laboral y profesional. Esta realidad ha sido abordada por diversos investigadores, señalando que esta carencia de habilidades analíticas, críticas y metodológicas constituyen un problema global, en el que la educación media egresa jóvenes con una formación insuficiente para la resolución de problemas complejos. Estos temas investigativos han sido ampliamente abordados en estudios dirigidos a estudiantes en el nivel de estudios superiores, lo que evidencia que existe un vacío significativo de información y programas aplicados al nivel medio, donde la base científica debería consolidarse con mayor fuerza.

Esta brecha formativa exige una transformación necesaria en el modelo pedagógico actual, especialmente al considerar que las exigencias del entorno académico moderno demandan jóvenes capaces de estructurar conocimientos de manera científica. Ante esta realidad, el presente estudio se propone abordar esta problemática en el Complejo Educativo “Daniel Canónico” en Barquisimeto, estado Lara, mediante el diseño de una propuesta integral.

En primer lugar, se busca diagnosticar la necesidad real de implementar un programa de formación en competencias investigativas que responda al contexto específico de los estudiantes de 5to año. Posteriormente, se determinará la factibilidad de mercado, técnica y financiera de dicho programa, asegurando que la propuesta sea viable y sostenible en el tiempo. Finalmente, el objetivo central de esta investigación es diseñar un programa de formación especializado, cuyo propósito es dotar a estos estudiantes de herramientas conceptuales y prácticas necesarias para la elaboración de proyectos científicos desde sus propias perspectivas, en las que sean capaces de demostrar con su creatividad e ingenio propuestas investigativas adaptadas a las necesidades reales que enfrentan en su entorno educativos con las que puedan aportar soluciones alcanzables.

De esta manera, este trabajo no solo busca cerrar la brecha de información existente, sino sentar un precedente necesario para la mejora de la calidad educativa

en la educación media venezolana. Al respecto, la investigación se desarrollará a través de la metodología con enfoque cuantitativo, bajo el paradigma positivista, con un nivel de proyecto factible y apoyada en la investigación de campo no experimental, estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: se presenta el problema con sus objetivos, la justificación e importancia de la investigación.

Capitulo II: comprende al marco referencial, presentado sus antecedentes, bases teóricas y legales que fundamentan la investigación.

Capitulo III: presentando el abordaje metodológico, así como la naturaleza de la investigación, diseño con sus fases diagnostica, de factibilidad de mercado, técnica y financiera, así como el diseño del proyecto.

Capitulo IV: demostrando con el análisis e interpretación de resultados en la fase I, los datos obtenidos con el instrumento aplicado así como su interpretación de acuerdo a los resultados. Fase II: la evaluación de la factibilidad de mercado, técnica, financiero, asi como el estudio jurídico que abala la investigación. fase III: diseño del programa, con su denominación, justificación, objetivo y estructura, en el que estará plasmada cada una de las actividades que serán realizadas en los ocho talleres diseñados para dar cumplimiento con el programa de formación diseñado.

Capítulo V. Finalmente presentando las recomendaciones y conclusiones que se llevó a cabo de acuerdo a los resultaos contenidos y la realidad vista desde otros autores en escenarios similares en otras partes del mundo. Asimismo, se presenta las Referencias, anexos y el currículum vitae de la investigadora.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La génesis de la investigación no presenta una definición única ni definitiva, ya que a lo largo de mucho tiempo diferentes autores han aportado varias interpretaciones de acuerdo a su percepción, interés y contexto. Esta pluralidad conceptual no permite establecer una sola definición universal a la investigación, por tal motivo, muchos investigadores de acuerdo a sus propias experiencias, han atribuido distintos sentidos para entender las preguntas que se han formulado y en el afán de encontrar respuestas sobre aquello que desea descubrir, otorgarle un significado al proceso de la indagación realizada (Bisquerra, 2009).

Considerando lo expuesto, se puede decir que la razón de ser de una investigación, se enfoca en la importancia que posee para darle significado a las diferentes situaciones experimentadas y las que se estima vivir para preverlas, por lo cual se hace referencia a lo planteado por los autores Hernández y Mendoza (2018), señalando que la investigación es un "conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema con el resultado (o el objetivo) de ampliar su conocimiento" (p.4). Razón por la cual la investigación científica cobra fuerzas en el ámbito educativo, para impulsar en las nuevas generaciones transformaciones sistemáticas en las que se logre observar las realidades de manera objetiva y poder ofrecer una alternativa de solución a las situaciones que así lo requieran.

En este mismo orden de ideas, varios autores afirman que la investigación científica nace en el ámbito educativo como una alternativa para dar respuestas a situaciones que así lo ameritaban, requiriendo para ello, el uso de metodologías que aporten un orden científico a estas producciones indagativas realizadas en los campos

sociales presentando base empírica y concepción positivista (Sadín, 2003). En este sentido, la investigación puede entenderse como un proceso sistemático orientado a dar soluciones a problemas vinculados a la realidad académica, ajustándose a las nuevas situaciones del contexto, por lo que se hace necesario un continuo aprendizaje y actualización según vayan transformándose las realidades sociales, vista de este modo como la apertura de las competencias investigativas traducidas en mejores formas de aprender por parte de los estudiantes.

Desde el contexto académico, se busca propiciar espacios para el desarrollo de las competencias investigativas que faciliten en los estudiantes la adquisición de nuevos conocimientos, esto se logra a través del "proceso organizado, sistemático y empírico que sigue el método científico para comprender, conocer y explicar la realidad educativa, como base para construir la ciencia y desarrollar el conocimiento científico en la educación" (Bisquerra, 2009, p.37). En otras palabras, es transformar los saberes adquiridos a lo largo del recorrido académico en habilidades que trasciendan hacia nuevos saberes, para que los estudiantes sean capaces de desarrollar diferentes formas de abordar los fenómenos que le rodean y se sientan capaces de dar respuesta a dichas situaciones.

Al respecto, es importante resaltar que este término durante los años 60, se utilizaba con mayor frecuencia para resaltar las habilidades, conocimientos, actitudes y valores de los trabajadores. Posteriormente, por la iniciativa de Universidades entre Europa y América Latina durante el año 2001, nace el Proyecto Tunning en Europa, y así es incorporado éste término a la formación de estudiantes universitarios, con las que se resaltan las habilidades más representativas de su andar académico, destacando aquellas orientadas a la investigación, la experiencia a través de la práctica y la asimilación de contenidos, para evidenciar la transformación drástica en la manera de aprender y enseñar, logrando un aprendizaje significativo en el que los estudiantes demostraran capacidades de asumir nuevos retos y dar respuesta a las sociedades a través de la investigación (Campos, 2011).

Por su parte, el Informe de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación presentado por la UNESCO en el año 2021, establece entre sus principios fundamentales que la educación es un derecho por lo que debe estar garantizado a lo

largo de toda la vida, abarcando la información, la cultura y la ciencia, orientada hacia el beneficio de las comunidades y estudiantes, siempre con una visión clara hacia el futuro, permitiendo que las próximas generaciones sean capaces de transformar el mundo actual, razón por la que es importante abordar los talentos que poseen los estudiantes de 5to año para lograr descubrir aquellos que impulsen nuevas formas de aprender a través de la curiosidad, la motivación y la proposición de nuevas ideas.

Siguiendo la misma idea anterior, durante el conversatorio realizado por la Universidad Autónoma del Caribe, a través del Programa Institucional de Semilleros de Investigación, presentado en España (02 marzo - 2023) y dirigido a estudiantes de 5to año, se abordaron diferentes temas relacionados a las competencias investigativas, siendo una de las interrogantes realizadas que dio origen al tema y fue el querer saber ¿Por qué formarme en competencias investigativas abre puertas?. Su principal objetivo fue exaltar la labor investigativa y conocer cuáles son los beneficios y aportes que desde la formación se le brinda a la sociedad, permitiendo de esta manera expandir la mente de los jóvenes a intentar conocer el porqué de las cosas, conectar los descubrimientos con la realidad, transformando su perspectiva relacionada a situaciones de la cotidianidad.

Entre las reflexiones más relevantes de dicho encuentro, destaca la necesidad de orientar la educación hacia la práctica indagativa, permitiendo al estudiante desarrollar interés en investigar, formarse y comunicar o divulgar eficazmente los hallazgos, así como ampliar el universo de sus saberes a través de la elaboración de diferentes proyectos científicos, facilitando asi la construcción de aprendizajes significativos como proceso de enseñanza.

De lo antes presentado, resulta fundamental valorar los procesos de transformación en la educación de 5to año, considerando que es una etapa en la que los estudiantes alcanzan una mayor madurez académica, lo que les permite desarrollar una mejor comprensión sobre los diferentes temas abordados y con la debida orientación avanzar en su formación enrumbados hacia la profesionalización. De esta manera, se promueve el desarrollo de competencias investigativas que se materializan con la realización, presentación y ejecución de sus proyectos científicos mientras se convierten en jóvenes investigadores.

Resulta importante señalar que, con la realización de los proyectos científicos, los estudiantes de 5to año, se van apropiando de nuevas maneras de comprender, razonar, estructurar y plasmar sus ideas gracias al trabajo en conjunto con otros estudiantes, madurando en este proceso el desarrollo de competencias investigativas, aportando habilidades para saber comunicar, exponer, descifrar, reconstruir, debatir temas de interés, potenciando su intelecto.

En este sentido, se convierten en actores principales en el desarrollo de sus aprendizajes, al llevar a la práctica las definiciones expuestas en su proyecto, que al ser ejecutadas ponen de manifiesto las competencias que han adquirido para darle una comprensión a sus ideas, incorporando metodologías en las que se apoyen para reconocer situaciones reales y dar respuestas favorables traducidas en soluciones para la sociedad, desarrollando en este sentido un aprendizaje significativo a través de la experiencia de realizar el trabajo en equipo, exponer de manera reflexiva y critica sus posturas sobre las situaciones antes, durante y después de su trabajo, así como las habilidades orales y escriturales adquiridas (Medina y Tapia, 2017).

Ahora bien, existe una realidad muy sentida en varios países del mundo y queda evidenciada a través de las investigaciones propuestas por diferentes universidades y organizaciones internacionales, en las que buscan entender por qué aún persiste la necesidad de reforzar y potenciar habilidades y competencias en estudiantes de los diferentes niveles de la educación, temas como competencias investigativas, actitudes para mejorar las nuevas formas de aprender, aprendizaje basado en proyecto, semilleros de investigación y otros temas similares reflejan esta situación que se hace cada vez más susceptible a ser investigada.

Esta realidad no es ajena en el Complejo Educativo “Daniel Canónico “ubicada en Barquisimeto, parroquia Guerrera Ana Soto, de Estado Lara, ya que dicha institución, planifica los temas centrales de la investigación considerando las necesidades más sentidas por parte del personal directivo y especialista en proyecto, acciones que no permiten que sea el mismo estudiante de 5to año, autores desde su propia creatividad, ingenio y perspectiva, para proponer innovadores temas investigativos con los que se sientan cómodos y libres de aportar soluciones con sus presentaciones las cuales guarden rigor científico y que a su vez se apropien de

competencias investigativas necesarias para madurar sus posturas críticas y reflexivas de las realidades observadas en su entorno escolar, de allí surge la inquietud de confrontar esta realidad con los estudiantes propuestos en este estudio.

Mediante entrevistas informales con el personal directivo y docente del área de proyectos, se pudo conocer que los estudiantes comienzan a recibir información acerca de la elaboración de proyectos científicos es a partir del segundo lapso del 4to año de educación, etapa en la que los estudiantes comienzan a familiarizarse con temas vinculados a la elaboración del mismo, de esta manera sean capaces de reconocer situaciones reales que ameriten un proceso investigativo en el que se genere como respuesta una solución a un problema planteado dentro de su ámbito educativo, contribuyendo a mejorar la calidad de vida dentro de la institución, reforzando vínculos entre estudiantes y comunidad. Todo este proceso forma parte de la preparación académica establecida en el marco constitucional de la República Bolivariana de Venezuela para optar al título de Bachiller.

En este sentido, los temas asignados para la elaboración de los proyectos científicos quedan bajo la potestad del personal docente encargado de esa asignatura, la dirección y la coordinación de 5to año, según las necesidades observadas para el año escolar. Algunas de las propuestas presentadas son: elaboración de productos de limpieza, restauración de murales con imágenes culturales, rescate y acondicionamiento de la biblioteca, recuperación de asta de bandera y donación de la misma, mejoras físicas en el área de comedor, entre otras. Estas necesidades institucionales forman parte de las investigaciones asignadas a los grupos de proyecto, distribuidos en mitades iguales por cada sección inscrita de 5to año con aproximadamente 15 estudiantes, promoviendo así el trabajo colaborativo y el compromiso con la mejora del entorno escolar.

Por lo conversado de manera informal con las autoridades del plantel educativo y docente del área de proyecto, se evidencia que los alumnos desde sus propias miradas, tienen muy pocas oportunidades de proponer temas de investigación en los que sean capaces de demostrar capacidades creativas con ideas innovadoras, limitándoles el interés de buscar información relacionada a temáticas que les resulten atractivas, con las que se sientan a gusto de aportar soluciones prácticas a través de

objetivos alcanzables, al mismo tiempo que se apropien de habilidades interpretativas, argumentativas y propositivas necesarias para enfrentar futuros retos en la formación académica, sabiendo que las competencias investigativas transforman el modelo tradicional de enseñanza–aprendizaje en 5to año.

De lo antes expuesto, es importante resaltar que la sociedad actual demanda bachilleres formados con una visión crítica de la realidad actual, en la que el aprendizaje sea autónomo, basado en la indagación y descubrimiento, que conlleve a la generación de nuevos saberes y que sean capaces de reflexionar en la forma que aprenden, por lo que el estudio en cuestión propone un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración sus proyectos científicos, que contribuya a orientarlos desde los primeros pasos en la observación, la indagación, búsqueda de contenidos a través de fuentes confiables, con los que puedan abordar metodológicamente sus trabajos investigativos y den soluciones efectivas a los planteamientos que ellos mismos propongan y de manera crítica, reflexiva y con integridad científica.

Cabe resaltar, que este tipo de investigación se encuentra orientada a diagnosticar la necesidad de los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico “de contar con un programa formativo que sirva de ruta para encaminarlos a la realización de sus proyectos científicos con una metodología que permita encontrar resultados de calidad conducentes a brindar soluciones a los problemas encontrados mientras adquieren habilidades, compartan experiencias al trabajar en conjunto y elaboren proyectos con la ética que amerita este tipo de estudios. En función a lo antes expuesto se formulan las siguientes interrogantes de investigación:

¿Cuál será la necesidad de diseñar un programa de formación en competencias investigativas que permita a los estudiantes de 5to año realizar el proceso indagativo para presentar su proyecto científico con el que obtengan un aprendizaje significativo?

¿ Cuál será la factibilidad de su elaboración en el ámbito de mercado, técnico, financiero y jurídico el diseño de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos para los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico” en Barquisimeto, estado Lara?

¿Qué tipo de contenido y estrategias se deben desarrollar para elaborar un programa de formación de competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico” en Barquisimeto, estado Lara?

En virtud de la problemática planteada y con la intención de dar respuesta a estas interrogantes se plantea proponer un programa de formación en competencias investigativas dirigida a estudiantes de 5to año para la elaboración de sus proyectos científicos del Complejo Educativo “Daniel Canónico” en Barquisimeto, estado Lara, con el que se pueda brindar una herramienta útil a los estudiantes para que se apoyen en sus trabajos científicos, aprendiendo significativamente en el proceso de la práctica y del adecuado uso de fuentes bibliográficas, con las que asuman posturas crítico – reflexivas y propongan soluciones a situaciones encontradas en la vida real a través de objetivos alcanzables.

Objetivos de la Investigación

Diagnosticar la necesidad del diseño de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigidos a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico” en Barquisimeto, estado Lara.

Determinar la factibilidad de mercado, técnica, financiera y jurídica del diseño de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes del 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en Barquisimeto, estado Lara.

Diseñar un programa de formación en competencias investigativas para la enseñanza de la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes del 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en Barquisimeto, estado Lara.

Justificación de la investigación

El desarrollo de competencias investigativas forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, potenciando las capacidades en los alumnos de 5to año, con las que logran dar respuesta a problemas generados dentro y fuera del aula. Las mismas permiten mejorar habilidades interpretativas, argumentativas y propositivas para desarrollar la comprensión y reconstrucción de conceptos orales y escritos, con

los que puedan defender sus puntos de vista y confrontar realidades sociales para proponer soluciones alcanzables con los objetivos propuestos en los proyectos científicos, garantizando el trabajo colaborativo gracias a las vivencias en este proceso, justificando de este modo el programa de formación propuesto.

Desde el enfoque práctico y social la UNESCO (2021), propone que las instituciones educativas amplíen su visión en el modelo de enseñanza centrándose en la formación del estudiante. Por lo que es importante instruir bachilleres motivados, con un sentido crítico, capaces de asumir posturas responsables en cada reto que enfrenten, descubriendo nuevas maneras de madurar sus saberes gracias a la elaboración de sus proyectos científicos, tomando como referencia las habilidades interpretativas, argumentativas y propositivas para dar soluciones tanto a la institución, la comunidad y al país.

Su justificación teórica, está basada en que propone la elaboración de un programa de formación en competencias investigativas que sirva de apoyo en la elaboración de proyectos científicos, impulsando así sus habilidades interpretativas y argumentativas, haciendo de ellas un hábito de estudio en las que se incorporen herramientas metodológicas básicas, teóricas extraídas de fuentes bibliográficas confiables y prácticas para protagonizar su propio aprendizaje, proponiendo trabajos con enfoque científico que sirvan de fundamento para crear una visión crítica con respeto a las realidades encontradas y que generen soluciones viables en beneficio a su entorno educativo demostrando haber alcanzado además las competencias propositivas.

Desde la perspectiva metodológica se fundamenta en el enfoque cuantitativo, con el fin de dar respuesta a la temática en cuestión y poder ofrecer un estudio novedoso en la institución educativa, por lo que se aplicaran estrategias y métodos de recolección de información relevante al estudio, de esta manera diagnosticar la necesidad de proponer un programa de formación en competencias investigativas que sirva de apoyo a los estudiantes de 5to año para la elaboración de sus proyectos científicos, con los que se puedan apropiar de nuevas formas de entender las realidades sociales al mismo tiempo que asimilen significativamente el proceso de enseñanza – aprendizaje desde la práctica colaborativa.

Desde la visión del estudiante, familiarizarlo con el método científico, aportándole competencias útiles para elaborar sus producciones investigativas en la ejecución de su proyecto científico, impulsando la curiosidad y el asombro de conocer el origen de las cosas, el ingenio a través de la capacidad de pensar cómo resolverlas, reforzando su intelecto, pensamiento crítico, reflexivo y creativo, habilidades necesarias para la construcción y avance de sus conocimientos en todas las áreas educativas, lo que les permite adquirir experiencias en procesos de investigación y puedan observar el mundo para proyectarse a cursar estudios de nivel superior.

Finalmente, el proyecto de investigación está inscrito en la línea de investigación 5, "Saber y hacer de la investigación desde la formación docente", cuyo objetivo es estudiar los escenarios académicos del hacer de la Investigación en las Instituciones de educación, como consecuencia de la incorporación de nuevos conceptos que los conduzcan a las prácticas educativas y que a través de éstas logran adquirir de la experiencia el “saber hacer” en la investigación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El marco teórico referencial en palabras de Hernández, et al. (2014), suponen que "no es un tratado de todo aquello que tenga relación con el tema global o general de la investigación, sino que se debe limitar a los antecedentes del planteamiento específico del estudio" (p.78), en este sentido "constituyen el primer acercamiento a la realidad o fenómeno a estudiar" (Hernández y Mendoza, 2018, p.26). De acuerdo a lo planteado, serán incluidos trabajos realizados por otros autores que guardan relación con el proyecto presentado para delimitar la información de relevancia que sustenten y ayuden a interpretar los resultados durante el proceso investigativo.

Antecedentes

A nivel internacional los autores Grimaldez, et al. (2025), publicaron trabajo titulado Habilidades investigativas en estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa 23 de marzo de Sucre en Bolivia. Se plantea como objetivo describir el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes de sexto de secundaria que realizan el proyecto de grado correspondiente a la modalidad de graduación en la carrera de Gastronomía de la Unidad Educativa Técnico Humanística 23 de marzo de la ciudad de Sucre en la gestión 2024. La metodología es mixta, apoyada en la investigación transversal, descriptiva. Las técnicas de recolección de información cualitativa fueron el análisis de contenido para identificar temas de la investigación científica y la encuesta para medir datos cuantitativos, con un instrumento de 38 ítems, divididos en ocho dimensiones.

El estudio contó con una población de 106 estudiantes de sexto de secundaria y dos (02) textos de aprendizaje del Ministerio de Educación de quinto y sexto de secundaria en el área de comunicación, lenguajes y matemáticas, con una muestra

censal. En primer lugar se evaluaron los contenidos del currículo del sistema educativo para este nivel formativo, evidenciando que se incluyen técnicas que impulsan la investigación científica, aborden contenidos para la generación de preguntas sobre las realidades, clasifiquen la naturaleza de la información, se aproximen a los fenómenos encontrados, elaboren textos científicos, aprendan los lineamientos generales para estructurar sus proyectos, clasificación de contenidos relevantes, uso de normas APA, manejo ético y profesional de fuentes bibliográficas.

Además incluye en el área de matemáticas, fundamentos estadísticos para aprender a recolectar y procesar datos y análisis de los resultados. Para procesar cuantitativamente los datos se consideró estudiar las habilidades investigativas de percepción, instrumentales, pensamiento crítico, construcción conceptual, metodología, integración social, metacognitiva, y tecnológicas, cuyos resultados evidenciaron que el 45%, están el proceso de desarrollo, 25% manifestó que están poco desarrolladas, 16% muy desarrolladas, 8% bastante desarrolladas y el 6% no las tienen desarrolladas, por lo que existe la necesidad de reforzar estrategias de aprendizaje en las áreas de estudio, razones por las cuales el estudiante se ve limitado a elaborar producciones científicas acorde a las competencias que deberían estar desarrolladas en este nivel formativo.

Los resultados obtenidos por los investigadores engranan perfectamente en la naturaleza misma de la investigación propuesta, al asumir que existen herramientas que pueden orientar a los estudiantes de 5to año en la elaboración de sus proyectos científicos, en las que se incluyan contenidos con los que aprendan a buscar información a través fuentes bibliográficas confiables, interpreten y sustenten de manera oral y escrita sus apreciaciones críticas sobre lo investigado, con un orden procedimental en la presentación, uso de normas APA, ética en el procesamiento de la información, metodologías, técnicas de búsqueda y análisis de resultados, así como la redacción de conclusiones y recomendaciones. Sin embargo, un programa de formación por sí solo no resulta de gran utilidad.

Se hace fundamental que durante este proceso, los estudiantes tengan las orientaciones necesarias de un tercero como mediador para que logren asimilar significativamente el saber, transformando las maneras de apropiarse del conocimiento

y que a través de la práctica adquieran experiencias formativas útiles para su futuro, apoyándose de esta manera con lo propuesto en la teoría del aprendizaje de Vygotsky (1979).

En este mismo orden de ideas, Gómez y López (2025), en su trabajo titulado Competencias investigativas de los estudiantes de educación media de las Instituciones Educativas Públicas en el municipio de La Estrella, Colombia. Su objetivo fue caracterizar el nivel de competencias investigativas presentes en los estudiantes de educación media de las Instituciones Educativas Publicas en el municipio de La Estrella. Su metodología fue multidimensional y holístico, con una investigación descriptiva, con un diseño de campo, transeccional contemporáneo, univariable y no experimental, para una población de 436 jóvenes de la que se extrajo de manera estratificada una muestra de 204 participantes. La técnica utilizada fue la observación, a través de una lista de cotejo de 36 rasgos a observar con dimensiones cognitivas, metodológicas y comunicacionales, cuyo instrumento fue validado por 3 expertos al que no se requirió estimar su confiabilidad.

Los resultados del estudio permitieron conocer que el 82,8% de los estudiantes poseen debilidades en cuanto al conocimiento y habilidades para el quehacer investigativo relacionado a la producción de información compleja o autónoma que les permita realizar sus investigaciones científicas relacionadas con los proyectos investigativos. Con respecto al nivel cognitivo de la muestra, se obtuvo que el 94,6%, presenta debilidades para realizar razonamientos lógicos y comprensión sobre lecturas. En cuanto al manejo de metodologías para elaborar sus producciones científicas, un 66,2% reflejaron tener un nivel bajo en el dominio de formulación de hipótesis, diseño de experimentos, manejos estadísticos para presentar resultados, elaboración de conclusiones y recomendaciones. En cuanto a la dimensión comunicativa, un 57,4% mostro un nivel bajo en esta competencia, presentando dificultades en la organización de ideas, lenguaje, inseguridad al expresarse, falta de claridad al exponer resultados.

De lo antes mencionado, los autores reflexionan ante los impactos negativos que se evidencian en estudiantes de la educación pública, por falta de herramientas fundamentales para desarrollar en los estudiantes habilidades y capacidades necesarias en este proceso formativo. Dicha situación restringe el crecimiento

intelectual de los estudiantes, afectando su autoestima y rendimiento académico lo que a su vez se convierte en una barrera para la formación de un pensamiento crítico, reflexivo y proactivo para la sociedad. De lo que concluyen que, existen marcadas debilidades en los estudiantes de la educación públicas, como consecuencia de la inexistencia de herramientas que les permita a los estudiantes transformar sus realidades académicas, por lo que se sugiere prestar especial atención para generar políticas educativas capaces de mejorar significativamente la realidad vista, que permitan la implementación de estrategias didácticas para lograr el desarrollo de competencias en este nivel formativo.

En vista de la problemática planteada en el estudio presentado, resulta interesante conocer qué tan necesario es para los estudiantes del 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, contar con un programa de formación en competencias investigativas que se encuentre ajustado a las necesidades reales que presenten y que pueda servir de referencia para futuras generaciones dentro y fuera de la institución, por lo que resulta importante considerar como señala sus autores, que a través de políticas del estado, las universidades realicen investigaciones que permitan medir avances concretos para mejorar la calidad educativa en los estudiantes de educación media a nivel público, asi aportar estrategias efectivas conducentes a transformaciones en la manera en la que se enseña y aprenden los estudiantes, permitiendo además que los mismos sean autores de sus propios procesos formativos con la mejor actitud hacia su crecimiento cognitivo.

Por su parte, Valdiviezo, et al. (2024), presentaron trabajo titulado Aprendizaje basado en problemas para desarrollar la competencia investigativa en estudiantes de educación básica, cuyo objetivo se enfocó en aplicar un programa de aprendizaje basado en problemas para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de educación básica, nivel secundario en Perú. La metodología se fundamentó en una investigación aplicada, enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, con pre y post prueba, la muestra fueron 36 estudiantes para el grupo experimental y 37 en el grupo de control, haciendo uso de la guía de observación para medir la variable independiente y el cuestionario para la variable dependiente.

En el estudio se aplicó un primer test en ambos grupos para medir el nivel de la variable dependiente “competencias investigativas”, luego se aplicó un programa de aprendizaje basado en problemas con 20 sesiones durante dos meses y posteriormente se empleó nuevamente el test para medir los resultados, durante este proceso se hizo el uso de fichas de observación como instrumento de recolección de datos. En este sentido, la variable dependiente fue medida con un cuestionario de 20 ítems, y sus escalas fueron 1= Nunca, 2 = casi nunca, 3 = casi siempre, y 4 =siempre. Los datos fueron procesados por programas de Excel y SPSS, agrupándolos en tablas de tablas de frecuencias y comparativas, cuyos resultados se les aplico la prueba de normalidad Shapiro-Wilk y su hipótesis la prueba U de Mann Whitney para muestras diferentes y Wilcoxon para muestras relacionadas.

Los resultados descriptivos en el grupo experimental en el pretest, el 100% de los estudiantes se estaban iniciando en las competencias, y el en postest el 41,6% alcanzaron el nivel logrado, 36,1% logro destacado, el 16,7% en progreso y el 5,6% en inicio. Por otra parte el grupo de control mantuvo tanto en el pretest como el postest con un nivel de inicio en 100% de los casos. En cuanto a los resultados inferenciales se obtuvieron niveles de significancia p valor < 0.05, demostrando que los datos carecen de distribución normal por lo que se realizó pruebas no paramétricas para comprobar las hipótesis, probando con este método que “el programa de aprendizaje basado en problemas influye significativamente en el desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de educación básica de nivel secundaria” (p.888).

Este estudio fundamenta la investigación en el sentido que evidencia que los programas de aprendizajes promueven el fortalecimiento de las competencias en los estudiantes de 5to año, permitiendo que los mismos se involucren en actividades relacionadas a la investigación, mejorando el entendimiento de las metodologías necesarias para realizar sus proyectos científicos, con los que logren demostrar competencias que les permita trabajar en equipo, buscar alternativas de soluciones, poner en práctica el ingenio y la creatividad para aportar ideas transformadoras de las realidades en su entorno académico, fortaleciendo sus aprendizajes para que puedan ser aplicados en diferentes ámbitos de la vida personal, profesional y académica.

En este mismo orden de ideas, Medina, et al. (2022), realizaron un estudio titulado Semilleros de investigación para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación básica regular, de la Institución Educativa "Daniel Becerra Ocampo" en Perú, cuyo objetivo fue analizar el efecto de la implementación de semilleros de investigación en el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes de Secundaria de la Institución Educativa "Daniel Becerra Ocampo" de la ciudad de Moquegua, Perú. Estudio elaborado bajo el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, investigación correlacional y Diseño cuasiexperimental con dos grupos. Se trabajó con una muestra de 60 estudiantes, divididos en un grupo experimental y otro de control, con el muestreo no probabilístico.

Se aplicó un cuestionario trabajando la variable competencias investigativas con 40 ítems, validado a través del juicio de expertos y un nivel de confiabilidad de 0,8, según el coeficiente alfa Cronbach. Sus resultados según la prueba PISA 2018, dejaron ver que en el país existe un elevado índice de deficiencia en la calidad educativa de los estudiantes de educación media, abarcando problemas de lecto-escritura entre otros, por lo que no alcanzan el logro de competencias investigativas, lo que determinó que trabajar con semilleros de investigación es una forma asertiva desarrollar las competencias investigativas en el estudio.

Con respecto a las hipótesis del estudio, según los resultados de la prueba U de Mann-Whitney es – 2,202, con un nivel de 0,05, lo que significa que existe una diferencia relevante entre ambos grupos experimental y control, por lo que la hipótesis alternativa se acepta, concluyendo que "existe influencia de los semilleros de Investigación en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes Educación Básica Regular Quinto año del nivel Secundaria de la Institución Educativa Daniel Becerra Ocampo, Moquegua, Perú, 2022".

Al respecto, se puede considerar de los resultados obtenidos que existe una necesidad de brindarle herramientas a los estudiantes de 5to año para que adquieran competencias investigativas, de esta manera puedan ser capaces de enfrentar diferentes retos en la educación, alejándolos de actitudes de conformismo, buscando la transformación en las maneras de generar sus propias interrogantes y con el apoyo de

instrucciones metodológicas logren elaborar sus proyectos científicos con aportes relevantes a la sociedad.

Asimismo, Zapata, et al. (2021), en su trabajo titulado: Actitud, responsabilidad o técnica: estudio de caso de competencias investigativas en estudiantes de quinto grado de nivel secundaria, aplicado en una institución educativa de la ciudad de Tacna (Perú); cuyo propósito de investigación fue conocer el nivel de responsabilidad de los estudiantes de la Educación Básica Regular y el nivel de competencia investigativa lograda por estudiantes de la Institución Educativa 42003 Crnl. Gregorio Albarracín ubicada en el área urbana del departamento de Tacna.

Se hizo uso de metodología mixta secuencial, desarrollada en dos etapas, la primera cualitativa a través de una entrevista semiestructurada por medio de 8 estudios de caso aplicando el instrumento a 109 estudiantes tipo censal . La segunda cuantitativa, para procesar los datos con el programa SPSS, para medir la relación entre las variables del estudio. Sus resultados destacaron que un 81.65% de los encuestados mencionó que realizar trabajos de investigación los prepara para la transición a la educación superior, así como aportar soluciones a problemas locales con una actitud positiva.

Concluyendo que son más desarrolladas las competencias investigativas técnicas, relacionadas a saber los componentes y procesos indicativos, sin embargo las habilidades y actitudes personales vinculadas a la responsabilidad, es percibida según este estudio como una situación condicionada por la acción autoritaria del docente, generando como consecuencia menor interés de aprender sobre la labor investigativa, por lo que se hace tan necesario utilizar técnicas más flexibles que impulsen el asombro y la curiosidad como herramientas claves para aprender.

Este estudio, particularmente concluye con algo que resulta importante en la investigación, el estudiante para asimilar mejor el aprendizaje debe tener una actitud favorable ante los nuevos conocimientos, motivados a buscar respuestas sobre temas de interés en los que la curiosidad les impulse buscar información relacionada a sus proyectos científicos, por lo que la elaboración de un programa en formación de competencias investigativa debe ser presentado de una manera en la que el alumno se sienta atraído por las nuevas metodologías y observen las realidades desde sus

propias perspectivas, para proponer soluciones a las situaciones encontradas y sientan una mejor actitud para que responsablemente aprendan desde la práctica mientras se apropian de competencias investigativas.

A nivel Regional, Rodríguez, (2021), publicó estudio titulado: Competencias cognitivas para la producción escrita de proyectos de investigación, dirigido a los estudiantes de 5° año del Liceo Bolivariano “Antonio Fonseca Betancourt” de la parroquia José María Blanco, Municipio Crespo, Estado Lara, cuyo objetivo fue analizar las competencias cognitivas para la producción escrita de proyectos de investigación en estudiantes de 5° año del Liceo Bolivariano “Antonio Fonseca Betancourt. La metodología estuvo adscrita al paradigma positivista, enfoque cuantitativo, investigación de campo, carácter descriptivo. Su población de 175 estudiantes y la muestra fue de 53 de ellos tomadas al azar del 30%, con un muestreo aleatorio simple. La técnica utilizada fue la encuesta, el instrumento un cuestionario de 22 ítems con varias alternativas de respuestas.

El instrumento fue validado mediante el juicio de expertos y se determinó la confiabilidad alta de 0.994, por medio del coeficiente alfa de Cronbach. Los datos se analizaron a través de la estadística descriptiva, en el que se determinó que no todos los estudiantes poseen las mismas capacidades para generar un pensamiento comprensivo, crítico y reflexivo al estructurar el informe en su proyecto investigativo, sin embargo, gran parte de los sujetos estudiados poseen competencias investigativas necesarias para la construcción del mismo. Entre sus recomendaciones están potenciar actividades para fortalecer las competencias de lecto-escritura, apoyo del docente en las revisiones bibliográficas y el desarrollo de acciones que les permitan comprender, crear y reflexionar a través de la comunicación oral y escrita lo aprendido, de tal manera que estos saberes perduren en el espacio y tiempo.

En este sentido, lo planteado por el autor, fundamenta que a pesar que en este nivel formativo existen gran cantidad de estudiantes preparados para realizar producciones críticas y reflexivas, aún persiste un nivel de ellos que ameritan especial atención para complementar sus potencialidades y lograr generar aportes significativos en los que demuestren que se han apropiado de habilidades necesarias para la elaboración de sus proyectos científicos, por lo que la propuesta de un programa en

formación de competencias investigativas dará las mismas oportunidades para todos los cursantes de 5to año de organizar, comprender e interpretar de manera oral y escrita, los contenidos investigados y que logren aprender de la práctica mientras dan respuesta a las situaciones planteadas como parte de su formación.

Bases Teóricas

Las bases teóricas, según Arias (2012), son "el producto de la revisión documental–bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar" (p.106). En consecuencia, su propósito está en organizar de manera correcta las definiciones que dan sustento teórico a la problemática planteada en la investigación, brindando herramientas útiles al investigador para orientar el estudio con definiciones, teorías y basamento legal vinculados con el tema y los objetivos propuestos.

Programas de formación para estudiantes de 5to año

El propósito de un programa de formación en educación destinado a estudiantes de 5to año, es desarrollar habilidades que les permitan prepararlos y que puedan enfrentar desafíos en su futuro académico y logren integrar mejor las nuevas maneras cognitivas, sociales y complejas que plantea la educación superior. En este sentido, se retoma la definición de "programa" ofrecida la Enciclopedia de Significados (2018), que lo conceptualiza como un "plan o proyecto organizado de las distintas actividades que se ira a realizar" (parr.1). Sobre esta perspectiva se puede articular contenidos teóricos y prácticos enfocados a implementar un aprendizaje significativo a través de la práctica, orientándolos en las diferentes etapas de la realización de sus proyectos científicos.

En este sentido, el objetivo fundamental del estudio es proponer el diseño de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico"., ajustado a las necesidades reales de los educandos, en el que se incluyan contenidos teóricos y prácticos necesarios para este proceso formativo, siendo responsabilidad de todos los agentes intervinientes (padres, docentes, comunidad y los alumnos) darle cumplimiento y aplicabilidad a los mismos (Molina, 2007).

Estructura y contenido del programa de formación propuesto.

Para garantizar su efectividad, es indispensable definir con claridad los objetivos, metas, acciones y criterios a evaluar. Su contenido está orientado en brindar herramientas teóricas y prácticas para que los estudiantes aprendan a estructurar su trabajo investigativo a partir de la búsqueda de la problemática a estudiar a partir de sus propias ideas con respecto al mundo que les rodea, por lo que debe incluir:

1. Identificar problemas reales en su entorno educativo, a partir de sus propias perspectivas, ideas y observaciones.
2. Plantear preguntas investigativas en concordancia con su nivel cognitivo, de acuerdo a la propuesta plantada para generar objetivos medibles y alcanzables.
3. Realizar revisiones bibliográficas, haciendo el buen uso responsable de las ideas y definiciones de los autores citados, asi como aprender a identificar fuentes confiables de información digital.
4. Justificar y exponer la importancia de la propuesta desde una postura crítica y reflexiva en la cual logre demostrar el aprendizaje significativo alcanzado.
5. Trabajar de manera colaborativa, en la que a través del liderazgo sean distribuidas equitativamente las responsabilidades del proyecto científico a elaborar.
6. Aplicación de metodologías para la ejecución del proyecto, cumpliendo con un plan de acción detallado de cada una de las etapas que intervienen en la elaboración del proyecto científico.
7. Estimación de presupuestos y recursos necesarios para materializar sus ideas.
8. Analizar y comprender que desde la fundamentación legal los proyectos científicos se encuentran vinculados como una manera de contribuir con el estado, la educación y la sociedad.
9. Aprender a redactar desde sus propias experiencias el proceso experimentado en la realización del proyecto para generar conclusiones y recomendaciones.

Cada elemento abordado permite que sean autores de su propio aprendizaje, generen reflexiones críticas, confronten problemas reales de los entornos sociales, pongan en práctica los conceptos aprendidos y distribuyan funciones con la conformación de grupos de trabajo. Por lo que, se encuentra vinculado con los cuatro pilares de la educación llamados así por su autor Delors (1996), "aprender a conocer, aprender hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser", (p.34), asi pues, a través de la indagación es posible adquirir saberes útiles para toda la vida, motivándolos a querer descubrir lo desconocido, transformando sus saberes previos en pensamientos lógicos en el que logren transmitir sus ideas a otros, reforzando el trabajo en equipo, habilidades sociales, de oratoria y redacción con la finalidad que perduren en el tiempo, fomentando así las competencias investigativas.

Competencias Investigativas en estudiantes de 5to año

Las competencias en el contexto de la educación 5to año, hacen referencia a ciertas destrezas que los estudiantes desarrollan para enfrentar desafíos en su vida personal y académica. En este sentido Tobón (2008), las define como la "integración de saberes en el desempeño, como el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir" (p.7). Por su parte Arias (2012), señala que la investigación es "el descubrimiento de algún aspecto de la realidad" (p.21), para conocer lo desconocido, sin embargo es fundamental dar una mirada más profunda a este concepto y según Arias (2012) "la investigación científica es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes" (p. 22).

Por consiguiente, estas definiciones abren pasos para establecer las competencias investigativas en estudiantes de 5to año, según Espinoza (2018), "es fundamental en su proceso de formación debido a que facilita la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores adquiridas con experiencias pedagógicas que activan el aprendizaje sobre el saber hacer de la investigación" (p. 24), reflejando la capacidad que tienen al aportar solución a los planteamientos y exigencias requeridos para elaborar sus proyectos científicos, por lo que en el estudio

estará enfocado a reforzar las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas.

Competencias interpretativas.

Están relacionadas a la capacidad que tiene el estudiante de comprender la información recibida de la lectura, imágenes, mapas, sonidos o cualquier otro medio (Amud y Castaño 2022). Entendiéndose en la manera que, interpreta y comprende los nuevos conceptos, además en este proceso intervienen los saberes previos, ligados las estructuras del pensamiento, permitiendo incluso den significado a las palabras mal escritas. Esta competencia es importante para el desarrollo de los proyectos científicos, debido a que le permite al lector tener nuevas ideas mientras internaliza lo aprendido, aumentando sus capacidades discursivas, evitando los procesos de memorización, fortaleciendo la lógica para reconstruir textos, elaboración de mapas mentales, diagramas, y cualquier otra herramienta de estudio con mayor fluidez, integrando los nuevos temas con los ya afianzado a lo largo de su andar educativo.

Competencias argumentativas.

Esta competencia "implica formular y articular argumentos razonables, por medio de los cuales se pueden establecer nuevos planeamientos y nuevas teorías, estableciendo causas, efectos y relaciones" (Amud y Castaño, 2022, p.41), por otra parte Soto (2021), añade que:

> …, incluyen tres aspectos de habilidad del argumento: cantidad de razones que un participante tiene disponibles en su base de conocimiento sobre el tema, como posibles componentes de un argumento; calidad del argumento producido; y calidad del discurso argumentativo que produce un participante en los diálogos con un compañero. Estos aspectos, identificados en los argumentos individuales de los estudiantes pueden mostrar el estado actual y los avances en las competencias del discurso argumentativo (p. 155).

Esta competencia permite reforzar los avances en la apropiación de las competencias para elaborar y presentar sus proyectos científicos en 5to año, generando en los estudiantes capacidades para dialogar, cuestionar y expresar opiniones con argumentos razonables, presentado nuevos planteamientos desde sus propias experiencias para establecer la relación causa y efecto de la situación o problemática encontrada, asumiendo una postura crítica y reflexiva, confrontando varias realidades encontradas vinculadas con su tema. Sumado a esto, transforma la

manera en la que demuestran seguridad al responder preguntas generadas por los interlocutores.

Competencias propositivas.

Se refiere a la capacidad que tiene el estudiante de formularse preguntas que lo lleven a generar una investigación con la que pueda proponer soluciones innovadoras, demostrando las diferentes alternativas en el campo del saber (Amud y Castaño, 2022), dicho de otro modo, el educando demuestra lo aprendido y consolidado de las competencias interpretativas y argumentativas para presentar su proyecto científico, reconstruyendo el contexto a través de la investigación, materializado en el producto final elaborado, aportando soluciones ante los problemas planteados, defendiendo sus posturas críticas y reflexivas sobre la situación antes y después de culminar la propuesta, demostrando que han sido afianzados los saberes necesarios, aprendiendo de manera significativa gracias a las vivencias de este proceso formativo.

Lograr que los estudiantes de 5to año, desarrollen estas competencias les garantizan un futuro prometedor como jóvenes investigadores, capaces de generar cambios significativos en los que además se puedan proyectar hacia la prosecución de sus estudios, siendo los mismos agentes de cambios en una sociedad que cada vez se vuelve más exigente y requiere de personas con capacidades creativas, dinámicas, reflexivas y con gran curiosidad para mantenerse a la par con lo que acontece diariamente en el mundo, de allí nace la necesidad en formar bachilleres que demuestren dominio interpretativo, argumentativo y propositivo a través de sus proyectos científicos, siendo éste un requisito indispensable para culminar este ciclo educativo en este nivel de formación.

Proyectos científicos de 5to año para desarrollar competencias investigativas

La etapa formativa en la que los estudiantes cursan el 5to año, esta referida al tercer nivel de educación, es decir, el periodo entre el nivel básico y superior, de acuerdo a lo estipulado en el marco constitucional. En ideas de Velásquez (2024), es una etapa en la que el estudiante potencia su formación educativa, aprende a resolver situaciones dentro y fuera del aula con un mejor desempeño académico, cultivando en su enseñanza conceptos teóricos y prácticos que les proporcionan herramientas y saberes para afianzar sus capacidades previas y transformarlas en competencias

investigativas orientadas a la continuación de sus estudios como un derecho constitucional.

Al respecto, el estado juega un rol importante en este proceso, por lo que las instituciones educativas encaminan políticas para fortalecer áreas de aprendizajes necesarias, garantizando la permanencia de los jóvenes en el transitar de la educación, basada en una formación más humanista, desarrollado actividades en las que sean valorada la vida desde todos sus aspectos, promoviendo además la elaboración de proyectos científicos, proceso en el que a través de las competencias interpretativas y argumentativas, los estudiantes logren construir a partir de sus reflexiones los fundamentos teóricos que darán origen a la materialización de sus proyectos investigativo, llevando los conceptos aprendidos a la práctica, demostrando que han adquirido además competencias propositivas con las que den respuesta a los problemas planteados.

En este sentido, Villanueva, et al. (2022), señalan que el aprendizaje a través de la elaboración de proyectos, está centrado en el estudiante, ya que le brinda herramientas necesarias para que den origen a la construcción de nuevas ideas apoyadas en los saberes previos, desarrollando la motivación a descubrir la realidad para formar nuevas producciones científicas, en las que demuestren lo aprendido al exponer, debatir y confrontar sus investigaciones desde la situación inicial hasta el proceso de cambio con el que han construido aprendizajes significativos y gracias a las vivencias logran apropiarse de nuevas formas de prepararse con la práctica, la socialización, trabajo en equipo, discusión de ideas y organización general del trabajo investigativo.

En consecuencia, resulta necesario que los estudiantes de 5to año aprendan a elaborar sus proyectos científicos con una estructura detallada, en la que tengan claridad de las normas para presentar correctamente su trabajo, así como elaborar el título de la propuesta, seleccionar información relevante y coherente para su estudio, delimitar y describir el problema, realizar búsqueda a través de fuentes confiables la información para que sea de calidad, buscar antecedentes actualizados y relacionarlos con el tema, además de plasmar los objetivos alcanzables.

Asimismo, justifiquen desde el ámbito social, institucional y su propia formación la importancia que trae consigo la propuesta planteada, elaboren planes de acción describiendo las actividades que deben ejecutar para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, diseñen presupuestos para presentar de manera detalladas cada uno de los gastos que implica la elaboración del mismo, conocer el fundamento legal que ampara la investigación, metodologías de estudio para organizar, estructurar y elaborar adecuadamente el proceso de recogida de datos, procesarlos, y analizarlos de manera confiable, para generar conclusiones y recomendaciones, todo esto de manera ética para demostrar con responsabilidad un proyecto científico de calidad basado en la autenticidad presentada por sus autores, cuya utilidad sea de valor significativo para futuras investigaciones.

Teorías de aprendizaje en la construcción del proyecto investigativo

Las teorías de aprendizaje, son aquellos estudios de comprobación científica que han permitido definir cómo el individuo adquiere, procesa y aplican el conocimiento. En el marco de la presente investigación, serán consideradas las propuestas por Vygotsky (1978), Ausubel (1983) y Brunner (1966), con las que se ejemplifique la manera en las que adquieran el aprendizaje a partir de nuevos conocimientos los estudiantes del 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”.

Vygotsky y la zona de desarrollo próximo.

Esta teoría de aprendizaje propuesta por Vygotsky (1979), señala dos niveles evolutivos, presentados como una línea horizontal que representa por un lado el conocimiento del estudiante que ha adquirido a lo largo de su proceso formativo, al otro extremo el desarrollo que se puede potenciar con nuevos saberes, señalando el espacio intermedio entre ambos extremos como “zona de desarrollo próximo”, en el que el estudiante requiere la intervención de un tercero para optimizar sus aprendizajes al unificarlos con nuevos contenidos, involucrando en este proceso la interacción social mejorando el rendimiento escolar (Carrera y Mazzarella, 2001).

En tal sentido, la teoría de aprendizaje presentada es de gran utilidad debido a que el estudiante de 5to año, ha alcanzado ciertos conocimientos y que para ser potenciados requieren de la intervención de un programa de formación en competencias investigativas, con el que además de reforzar sus habilidades, puedan

elaborar de una manera más organizada sus proyectos científicos, llevando los conceptos a las prácticas, intercambiando saberes con sus compañeros de manera reflexiva, tratando temas actualizados y vinculados al propósito de la investigación para dar respuesta a problemas sociales observados, aportando soluciones de calidad, abriendo de esta manera el abanico de oportunidades para apropiarse de nuevos saberes mientras descubren otras formas de aprender.

Bruner y el aprendizaje por descubrimiento.

Complementando lo anterior, Bruner (1966), citado por Gómez (2024), propone que los estudiantes construyen sus propios conocimientos, facilitando la comprensión de las realidades, con las que puedan generar interrogantes, plantear y debatir ideas para profundizar sobre el tema a investigar con la lectura y que a través de estas prácticas propongan objetivos alcanzables, desarrollando capacidades de descubrimiento, dando paso a las producciones reflexivas sobre lo aprendido, preparándolos para enfrentar diferentes desafíos con los que puedan dar respuesta a problemas sociales, por lo que deben contar con el apoyo de un tercero para direccionar la investigación de manera adecuada.

A pesar que la teoría propuesta por Bruner (1966), expone que en este proceso de aprender por descubrimiento el estudiante requiere la mínima intervención de un tercero, en los educando de 5to año está justificada para las primeras etapas de la investigación, permitiendo la construcción de un aprendizaje autónomo al explorar su entorno, valiéndose de la observación y la interacción con el mundo que les rodea para formularse preguntas de las que puedan surgir temas de investigación según su perspectivas.

Ausubel y el aprendizaje significativo.

La teoría propuesta por Ausubel (1983), sugiere que "…: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (p.2). Lo propuesto por el autor permite consolidar las teorías anteriormente señaladas. Es así como, a partir del aprendizaje cognitivo y por descubrimiento, la intervención de un tercero juega un papel protagónico que sirva de orientación en las etapas iniciales de la elaboración de su proyecto científico, al consolidar la introducción de nuevos conceptos conectados con red de saberes del

estudiante, para que logren demostrar que son capaces de reconstruir conceptos orales y escritos, desde sus puntos de vista alejándose de la memorización, centrando el aprendizaje a las prácticas colaborativas, abordando el problema desde distintos enfoques con los que pueda proponer soluciones, navegando de esta manera hacia temas más profundos con los que sientan el deseo de aprender cada vez más lo desconocido, por lo que resulta importante que reciban instrucciones orientadoras durante este proceso formativo con el que se apoya el aprendizaje para toda la vida.

Merril y los principios instruccionales para demostrar lo aprendido.

Para engranar las teorías propuestas, se incorporan los cinco (05) principios instrucciones de Merrill (2007), que describe la forma como el estudiante es capaz de asimilar el aprendizaje a través de la motivación y la experiencia, señalando que el primer principio es la "centralidad en la tarea", para delimitar ¿Qué es lo que va a aprender el alumno?, lo que se traduce en un reto que se va superando cada vez que domina actividades más complejas, de esta manera iniciar la siguiente fase del "principio de activación", en la que es el mismo estudiante siente el deseo compartir lo aprendido con otros, recurriendo a los saberes ya establecidos y construyendo aprendizajes sólidos gracias a esta experiencia. El "principio de demostración" plantea que con ayuda de nuevos conceptos adquiere competencias necesarias para elaborar sus proyectos.

De esta manera, se involucra la siguiente fase llamada "principio de aplicación", trasladando lo aprendido a un entorno real, es decir la elaboración del proyecto científico para alcanzar el "principio de integración", etapa en la que ya el estudiante ha adquirido habilidades que le permiten afianzarse a través del debate, la reflexión y la experiencia, es decir, "darles la oportunidad de aplicar lo aprendido en el mundo real, esta es la verdadera motivación en la educación, aplicar y aprender lo que de algún otro modo no hubiesen sido capaces de hacerlo" (Merrill, 2007 video), de allí la importancia en enseñar con instrucciones, articulando todos los saberes durante este proceso para consolidar un aprendizaje de calidad, satisfactorio y motivador

Por consiguiente, esta investigación pretende, con la implementación de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos, desarrollar en los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo

“Daniel Canónico”, habilidades, destrezas, saberes, conceptos y transformación crítica - reflexiva en sus pensamientos, con la finalidad de que los mismos al ser protagonistas en la búsqueda del cambio, puedan hacer la transferencia de estos saberes teóricos a la práctica con la elaboración de sus trabajos y que por medio de sus vivencias al enfrentar situaciones reales que ameritan ser estudiadas, puedan brindar soluciones prácticas, adquieran experiencia y un aprendizaje significativo que les permita transcender a otros niveles en la educación.

Bases legales

La presente investigación está fundamentada legalmente en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su Capítulo VI de los derechos culturales y educativos en el artículo 102, el cual expone:

> La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley. (p.20)

Por lo antes citado, se evidencia que el estado venezolano es garante de la educación en todos sus niveles, cuya finalidad es promover el potencial creativo de cada individuo generando los procesos de transformación social, es aquí cuando se incluye la formación de investigadores en las aulas de clase, con herramientas pedagógicas conducentes a la elaboración de proyectos que generen cambios en la sociedad.

Por otra parte, el artículo 110 establece:

> El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. (p.22)

A través de esta fundamentación legal se evidencia como el estado venezolano impulsa el desarrollo de la educación con actividades, en las que se fomente la ciencia y la tecnología, así como la investigación científica. Por esta razón que los estudiantes de 5to año, elaboran proyectos científicos que contribuyen en la apropiación de nuevos saberes significativos reforzando los conocimientos previos, brindándoles la oportunidad de transformar su visión con respecto a la investigación y las implicaciones en la resolución de problemas sociales.

Por otra parte, la Ley Orgánica De Educación (2009) estipula en el Capítulo I, Dispersiones fundamentales, articulo 15, numeral 8, expone como fines de la educación, "Desarrollar la capacidad de abstracción y el pensamiento crítico mediante la formación en filosofía, lógica y matemáticas, con métodos innovadores que privilegien el aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia".(p.11) Por lo que la educación debe estar orientada a la aplicación de herramientas y métodos innovadores que propicien un aprendizaje significativo en los estudiantes, haciendo uso de proyectos científicos y que se pueda poner en práctica los contenidos teóricos para generar aprendizajes a través de las experiencias.

En este mismo orden de ideas, mediante Decreto No 1.972, relacionado a los Lineamientos para el proceso de transformación curricular en todos los niveles y modalidades (2016), señala en su artículo 2 lo siguiente:

> En el proceso de transformación curricular se plantean referentes éticos y procesos indispensables que le dan perspectiva al quehacer educativo en todos los niveles y modalidades en sus vivencias y propósitos cotidianos. Estos referentes son: a) Educar con, por y para todos y todas; b) Educar en, por y para la ciudadanía participativa y protagónica; c) Educar en, por y para el amor a la Patria, la soberanía y la autodeterminación; d) Educar en, por y para el amor, el respeto y la afirmación de la condición humana; e) Educar en, por y para la interculturalidad y la valoración de la diversidad; f) Educar en, por y para el trabajo productivo y la transformación social; g) Educar en, por y para la preservación de la vida en el planeta; h) Educar en, por y para la libertad y una visión crítica del mundo; i) Educar en, por y para la curiosidad y la investigación. (p.4)

El estado venezolano, plantea la transformación del aprendizaje en todos sus niveles formativos, capacitando futuros profesionales con visión crítica, reflexiva y más humanista hacia las necesidades sociales, capaces de generar ideas que conlleven a la solución de problemas reales, a través de objetivos alcanzables y esto se debe a la experiencia que adquieren los estudiantes durante el 5to año, al elaborar sus proyectos científicos, por lo que el presente estudio se aboca a plantear la necesidad de proponer

un programa de formación en competencias investigativas dirigido a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”

CAPITULO III

ABORDAJE METODOLÓGICO

En este apartado se describe cómo fue el abordaje según los métodos utilizados para realizar el proceso investigativo y según Bavaresco (2013), “esta etapa establece la forma o manera de cómo cada persona podrá abordar su propio trabajo de búsqueda de nuevo conocimiento” (p.89). Es decir, a partir de esta fase se deja plasmado la manera en la que el investigador logró obtener información valiosa en cuanto al fenómeno estudiado, considerando el enfoque, paradigma, tipo de investigación, nivel, diseño, diagnóstico, variable, población, muestra, técnicas de recolección de datos, validez y confiablidad, técnicas para analizar los resultados, factibilidad y diseño de la propuesta, con el que cada fase permitió dar respuesta al propósito de estudio.

Naturaleza de la investigación

La investigación, se presentó con una naturaleza cuantitativa bajo el paradigma positivista según lo planteado por Corbetta (2007), ya que sostiene que este tipo de estudios están enfocados a medir la relación causa y efecto de los fenómenos ocurridos y que pueden ser comprobados empíricamente a través de la aplicación de diferentes técnicas de observación y medición de una realidad dada y que a través de un proceso de deducción de la población se puede anticipar resultados. Por lo tanto, el investigador asumió una postura distante, neutral y objetiva que le permitió recolectar y analizar los datos y conocer la situación a través de la información sólida y relevante para garantizar la objetividad del fenómeno estudiado.

Asimismo, para no alterar la naturaleza de la realidad encontrada, el investigador asumió una postura delimitada desde el principio de la investigación, estas acciones permitieron hacer uso de procesos estadísticos para medir y analizar la realidad encontrada garantizando su objetividad, lógica y razonamiento deductivo (Hernández,

et al. 2014). De esta manera, se estudió la problemática detectada desde una perspectiva natural y objetiva, lo que permitió contrastar las teorías expuestas con la realidad observada.

Según los objetivos propuestos en el estudio, la investigación se desarrolló en las mismas instalaciones del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, es decir, fue de campo no experimental, por lo que este tipo de investigación permitió obtener la información desde las fuentes primarias sin manipularlas, aplicando el instrumento a los estudiantes de 5to año de ambas secciones, respetando la muestra seleccionada, en concordancia con lo señalado por Arias (2012). Estas acciones permitieron obtener de los mismos estudiantes las carencias que perciben y que reconocen como necesarias de abordar para culminar con éxito sus proyectos investigativos mientras aprenden desde la práctica a desarrollar competencias investigativas fundamentales para el resto de sus vidas.

En consecuencia, la investigación se presentó con un nivel descriptivo, puesto que se “utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Sabino, 1992, p.35), cuya información permitió describir de manera clara y detallada la variable del estudio con la que se logró descomponer de manera sencilla la información para identificar las carencias formativas más sentidas desde la visión de los estudiantes, facilitando la manera en la que se estableció el diagnostico para sustentar la necesidad de implementar el programa de formación de compendias investigativas a los estudiantes de 5to año.

Es así entonces que, el proceso investigativo se enmarco con el método hipotético – deductivo, ya que al combinar la razón con la reflexión de la realidad, se asumió una postura crítica, en la que la misma naturaleza del fenómeno encontrado reflejó con claridad, evidencias que no necesitaron mayor interpretación (Corbetta, 2007). Como consecuencia, se consideraron valiosas las investigaciones realizadas por diferentes universidades en varios países de Latinoamérica, enfocando especial atención a las debilidades en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos de los estudiantes de este nivel formativo, por lo que quedó

justificado el uso de este método para examinar dicha situación en los alumnos de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”.

Diseño de la investigación

Antes de abordar lo que es el diseño de la investigación, es fundamental precisar su definición, en consecuencia, Kerlinger y Lee (2000), señalan que “el diseño de investigación constituye el plan y la estructura de la investigación y se concibe en determinada manera para obtener respuestas a las preguntas de investigación” (p.403). Es decir, fue necesario elaborar una agenda procedimental para que el recorrido investigativo desde la formulación del problema hasta contrastarlos con otras investigaciones vinculadas al problema en cuestión y con el uso de la metodología adecuada se pudo comprobar las teorías gracias a la estadística descriptiva, lo que a su vez generó resultados medibles y comprobables de anteriores investigaciones.

En este sentido, la investigación se fundamentó con la modalidad de proyecto factible, según el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2022) lo define como:

> Se entiende por proyecto factible las investigaciones en las que se desarrolla una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales. Estos estudios pueden estar orientados a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos y procesos; deben estar apoyados en un diseño documental o de campo debidamente justificado (p. 35).

En atención a lo anterior, se propuso el diseño de un programa de formación en competencias investigativas dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, como resultado a las exigencias de la sociedad actual en formar bachilleres con habilidades investigativas, capaces de transformar realidades de su entorno a través de reflexiones críticas, constructivas, creativas, innovadoras con soluciones alcanzables, en las que aprendan a través de las experiencias vividas en el proceso de la realización de sus proyectos científicos. Partiendo de esta postura, es importante combinar el razonamiento lógico con el método y técnica de búsqueda de información, por lo que la investigación se desarrolló en tres fases: Fase I “Diagnóstico de la necesidad”, Fase II “estudio de la factibilidad de mercado, técnica y financiera, Fase III “Diseño de la propuesta”.

Fase I. Diagnóstico de la necesidad

La intención de presentar esta fase es comprender la realidad para mejorarla, según Valecillos (2011), señala que a través del diagnóstico se logra “detectar con mayor veracidad todos los problemas que se presentan en las instituciones educativas, familia y comunidad, para posteriormente seleccionar uno, conocer causas, efectos y buscarle posibles alternativas de solución” (p.507). Sobre las ideas expuestas de este autor, la investigación en un primer momento se realizó con una revisión y análisis de fuentes documentales confiables, que permitieron combinar estas acciones con la realidad para entender la necesidad que presentaban los estudiantes para consolidar sus saberes y transformarlos en competencias investigativas, lo que a su vez permite que su aprendizaje sea significativo y que gracias a la práctica su realidad fuese transformada. Es asi que los elementos que conforman esta fase se presentan de la siguiente manera:

Sistema de operacionalización de la variable.

Una variable es entendida como todo aquello que puede ser medido y que aporte datos significativos a la investigación, para Hernández, et al. (2014), la definen como “…una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p.105), por lo tanto, en la investigación es cualquiera de las características que pueda ser apropiado a trasformaciones para generar nuevos datos que son medidos en la investigación. En este sentido la variable de estudio quedó determinada en medir la “necesidad de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico “a partir de esta definición se presentó la definición conceptual que se le otorga en el estudio.

La misma se conceptualizó en función a las necesidades del estudio (Hernández, et al. 2014), y como consecuencia quedó definida como: “ausencia de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, que les permita realizar sus trabajos científicos, adquieran competencias interpretativas, argumentativas y propositivas necesarias para afianzar un aprendizaje que perdure para toda la vida.

Sin embargo, la definición conceptual por sí sola no permite al investigador conectarse con la realidad, por lo que fue necesario descomponerla para lograr su contextualización y analizarla con palabras precisas descritas como dimensiones e indicadores. En este sentido, quedaron establecidas como las dimensiones: “programa de formación”, “competencias investigativas” y “proyecto científico”, y las subdimensiones: “Adquiere habilidades”, “interpretativa”, “argumentativa”, “propositiva” y “elaboración escrita” cada una se encuentran presentadas con sus respectivos indicadores, lo que permitió diseñar el cuestionario escrito con 29 ítems de selección múltiple y cinco (05) alternativas de respuestas, así se pudo conocer la realidad y la necesidad más sentida por los estudiantes en este nivel formativo.

Tabla 1

Operacionalización de variable

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM
Necesidad de un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes de 5to año de la UEN “Daniel Canónico”.	Debido a la ausencia de un programa de formación en competencias investigativas se propone un programa para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes de 5to año de la UEN “Daniel Canónico”,	Programa de Formación	Adquiere habilidades	Objetivos propuestos	6
				Desglosar contenidos	10
				Aprendizaje Colaborativo	4-28
				Aprender con la práctica	17
		Competencias investigativas	Interpretativa	Comprensión lectora	8-18
				Reconstrucción de textos	21
				Integración con conocimientos previos	13-24
			Argumentativa	Defender puntos de vista	12-26
				Reflexión critica	15-23
				Confronta la realidad con otras situaciones	29
			Propositiva	Propone soluciones innovadoras	9
				Da respuesta a problemas planteados	3
		Proyecto científico	Elaboración escrita	Identifica necesidades	1
				Aplica normas de elaboración del proyecto	2
				Elabora título investigativo	27
				Construye objetivos	11
				Uso de estudios previos	7-25
				Plantea bases teóricas	16
				Define de forma coherente la metodología del estudio	22
				Presenta resultados	14-19
				Realiza conclusiones de la investigación	5
				Maneja responsablemente los contenidos citados	20

Nota. Elaboración propia, considerando el marco teórico de la investigación (2025).

Población y muestra.

Tener clara la población y muestra en una investigación es tan fundamental, ya que el investigador delimita hacia quienes va dirigido su estudio, al respecto Arias (2012), expone que la población es “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81), por lo cual, la población de este estudio estuvo formada por 74 estudiantes distribuidos en las dos secciones de 5to año, para el año escolar 2025-2026. Una vez delimitada la población fue fundamental seleccionar la muestra, y según lo expuesto por Hernández, et al. (2014), esta referida al “subgrupo de la población de interés sobre la cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que deber ser representativo de la población” (p.173).

Teniendo en cuenta la postura de los autores antes descritos, se consideró tomar una fracción representativa de la población para conformar la muestra, es decir, “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos” (Hernández, et al 2014: p.173), y haciendo uso de fórmulas estadísticas para estudios cuantitativos con poblaciones finitas, se asignó un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5%, probabilidad que ocurra el evento de 50% y la probabilidad que no ocurra el evento del 50%. Cuyo resultado, arrojó un total de 64 estudiantes a los que se les aplicó el muestreo aleatorio simple, a través de un sorteo, cuya técnica fue colocar todos los nombres en un recipiente y al extraer la cantidad asignada de 64 nombres, se les dio la misma oportunidad a todos de poder pertenecer a la muestra de estudio.

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.

Se hace necesario valerse de procedimientos con los que el investigador se apoye para almacenar la información de interés, para posteriormente procesarla y analizarla (Arias, 2012). En este sentido se hizo uso de un cuestionario escrito, con cinco alternativas de respuestas, esto permitió medir la necesidad que tenían los estudiantes de contar con un diseño de programa en formación de competencias investigativas para elaborar sus proyectos científicos, con 29 ítem y una escala de estimación de cinco alternativas de respuestas que fueron desde: Muy Necesario,

Medianamente necesario, Necesario, Poco necesario y No necesario, el cual fue respondido sin la intervención del encuestador, para lograr un mayor grado de significatividad en el estudio (Arias, 2012).

Validez del instrumento.

Cuando se trata de validez de un instrumento se hace referencia a "el grado en que un determinado procedimiento de traducción de un concepto en variable registra efectivamente el concepto en cuestión" (Corbetta 2007: p.99). En otras palabras, la validez va garantizar su efectividad del instrumento siempre que este bien definida y con precisión una variable. Sabiendo que además "se refiere al grado en que un instrumento mide con exactitud la variable que verdaderamente pretende medir" (Hernández, et al. 2014), por lo que todo instrumento de recolección de información debe ser sometido a un proceso de validación.

La validez del instrumento, fue realizada con la valiosa colaboración de tres expertos en el área de la investigación pedagógica, cuyos aportes permitieron dar claridad sobre congruencia, modificación, valoración y pertinencia de los ítems (Escobar y Cuervo: 2008). Motivado a lo antes expuesto, se escogió una (01) docente de proyecto de 5to año, y dos (01) especialistas docentes y tutores de la maestría de Educación investigativa de la Universidad Experimental Pedagógica Experimental Libertador, constituyendo a su vez los impares "voces calificadas" requeridos para la aceptación y validez de su contenido (Hernández, et al 2014).

Confiabilidad del instrumento.

Para que un instrumento de medición sea considerado confiable, debe demostrarse su validez empírica. La confiabilidad se define como "el grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales" (Hernández et al. 2014, p. 200). En este sentido, todo instrumento de recolección de datos debe cumplir tres requisitos fundamentales: ser confiable, válido y objetivo. La confiabilidad no se presume; debe evidenciarse mediante procedimientos estadísticos apropiados, ya que "la confiabilidad se demuestra, no se asume en un instrumento de recolección" (Hernández, 2013, video).

Para obtener información valiosa durante la investigación, se diseñó un cuestionario escrito compuesto por 29 ítems, orientado a diagnosticar las necesidades

formativas de los estudiantes de 5to año en relación con el desarrollo de competencias investigativas para la elaboración de sus proyectos científico, que para demostrar la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a una muestra de 7 estudiantes, equivalente al 10% de la población total de la institución educativa. La confiabilidad fue estimada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual permite determinar el grado de consistencia interna entre los ítems del cuestionario, cuyos valores pueden oscilar entre 0 y 1, y mientras más cercano esté a 1, mayor será la confiabilidad del instrumento según Hernández (2013, video). Este coeficiente de confiabilidad se calcula haciendo uso de la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{N}{N-1}\left(1 - \frac{\sum S_i^{\,2}}{S_t^{\,2}}\right)$$

Donde:

α = Coeficiente Alpha de Cronbach

N = Número de ítems del instrumento.

$\sum Si^2$ = Varianza de los porcentajes de cada ítems.

St^2 = Varianza de la Sumatoria total.

Una vez realizado la sustitución de los valores y aplicado la formula, el valor obtenido fue α = 0.84, lo que indica una fuerte confiabilidad interna del instrumento aplicado, según lo señalado por Hernández (2013, video), señala que los criterios de evaluación de todo instrumento son establecidos según lo planteado en la escala que a continuación se presenta:

Valores de Alpha	**Criterios**
De -1 a 0	No es confiable
De 0,01 a 0,49	Baja Confiabilidad
De 0,50 a 0,75	Moderada Confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte Confiabilidad
De 0,90 a 1,00	Alta Confiabilidad

Este resultado respalda la fiabilidad del instrumento como herramienta diagnóstica válida para identificar fortalezas y debilidades en el dominio de competencias investigativas de los estudiantes. A partir de esta evidencia, se justifica el uso del instrumento como base para el diseño de un programa de formación en competencias investigativas, dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, cuya finalidad es que los estudiantes logren elaborar sus proyectos científicos de manera más ajustada a las exigencias pedagógicas actuales, en correspondencia con las necesidades detectadas en el contexto educativo institucional.

Técnica de análisis de resultados.

Durante este proceso, la información fue codificada y agrupada en una matriz, para procesar los datos con la estadística descriptiva, organizándola en tablas de frecuencias acumuladas y porcentuales, esto permitió elaborar los análisis de los resultados obtenidos, al mismo tiempo que se vinculaban con el planteamiento del problema (Hernández, et al, 2014), de los que gracias a estos resultados se lograron presentar las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Fase II. Factibilidad de mercado, técnica, financiera y jurídica

Diagnosticar la factibilidad de un proyecto en el ámbito educativo, es un proceso en el que se evalúan si la propuesta es sostenible en el tiempo, los recursos económicos, financieros, técnicos y de campo que se requieren para la puesta en marcha de los objetivos propuestos. (Hernández, et al. 2014). Por lo que fue necesario realizar un minucioso estudio de mercado, técnico, financiero y jurídico, permitiendo determinar la oferta y demanda de la elaboración del programa de formación en competencias investigativas, de allí, a continuación se presentan como se desarrolló cada una de sus etapas para demostrar la factibilidad del diseño propuesto.

Etapa I. Estudio de Mercado.

En esta fase, se midió el impacto que tendrá el programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes de 5to año de la institución, en este sentido se pretende aportar una herramienta novedosa para mejorar las habilidades en las que intervengan los procesos interpretativos, argumentativos y propositivos claves para la elaboración de

sus proyectos científicos, siendo necesario considerar el comportamiento actual y futuro de la oferta y demanda, es decir, proyectar la utilización y aplicación del programa en el año escolar actual y a los futuros estudiantes que ingresarán en este nivel formativo para lo cual estará diseñado.

Comportamiento de la demanda. Vista desde la situación actual por la inexistente un programa de formación en competencias investigativas destinado a los estudiantes de 5to año, que les sirva de base para la correcta elaboración de sus proyectos científicos y la situación futura, gracias al diseño de la propuesta se pretende dar una solución actual y futura a la realidad vivida, en la que se refuercen y desarrollen aprendizajes significativos en los estudiantes y próximos egresados de la institución.

Comportamiento de la oferta. A través del análisis de estudio se logró determinar la factibilidad del programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes de 5to año, siempre que exista el equilibrio entre la demanda y oferta, valorando además las expectativas que pueda generar en los estudiantes la apropiación de habilidades que puedan ser de gran utilidad en otras áreas del conocimiento mejorando significativamente su rendimiento escolar.

Etapa II. Estudio Técnico.

Para desarrollar esta propuesta, fue necesario contar con el apoyo del docente encargado de proyecto y los espacios físicos de la institución educativa. Además, el contenido del programa estuvo condicionado a los resultados obtenidos en el instrumento de recolección de datos. El tiempo de aplicación estará determinado por la disponibilidad del docente tutor durante los primeros meses del año escolar para todos los cursantes de 5to año. En lo que respecta a recursos materiales, para el diseño del programa de formación, por tratarse de insumos con bajos costos son asumidos en su totalidad por el investigador.

Etapa III. Estudio Financiero.

La propuesta investigativa, podría ser aplicada en las propias instalaciones del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en este sentido no se incurriría en gastos de instalaciones y de alquiler de espacio. Los costos de la elaboración del programa

formativo, así como los gastos de reproducción, materiales necesarios, elaboración de presentación digital son financiados por el propio investigador, cuyos gastos fueron estiman en un aproximado de 18.600,00 Bs, para la ejecución del mismo.

Etapa IV. Estudio Jurídico.

El marco jurídico nacional respalda y exige la integración de la ciencia y la investigación en el subsistema de educación media general. En este sentido, la propuesta de diseñar un programa de formación en competencias investigativas para los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, se alinea perfectamente con lo establecido en el marco legal de Venezuela, garantizando que los jóvenes consoliden sus saberes científicos como respuesta directa a las exigencias de transformación, soberanía y desarrollo social de la nación.

Fase III. Diseño de la Propuesta.

Considerando los resultados arrojados en el instrumento aplicado a los estudiantes de 5to año, se logró concretar el contenido pedagógico y las pautas teóricas y prácticas que permitan a los estudiantes apropiarse del aprendizaje significativo y vivencial, por lo que su diseño está estructurado de la siguiente manera: presentación del programa, objetivos, contenido, planificación de las actividades, recursos, criterios de evaluación y tiempo de duración, ajustada a la necesidad encontrada, posterior al análisis de los resultados del instrumento, enfocados a brindar beneficios significativos a los estudiantes de 5to año, de la siguiente manera:

Etapa I. Programación de Actividades.

Según el objetivo de la investigación que es “diseñar un programa de formación en competencias investigativas”, para realizar la programación de las actividades, se estima concretar un (01) encuentro semanal hasta completar ocho (08) talleres por sección con un tiempo de duración de tres (03) horas académicas por taller, tratandose de dos secciones de 5to año, los talleres serán realizados con un total de veinticuatro (24) horas para cada sección. En un primer encuentro pautar a través de estrategias pedagógicas, actividades de sensibilización que busquen despertar la curiosidad científica, para que el estudiante sienta que al mirar con atención lo que pasa a su alrededor, pueda buscar posibles soluciones a los problemas de la cotidianidad. Esto con la finalidad que comprendan, aprendan y reflexionen sobre los cambios sociales y

cómo afectan las realidades, permitiéndoles aportar soluciones desde sus propias ideas.

Para ejecutar las actividades, se presentaran siete (07) talleres adicionales, cuya estrategias pedagógicas permiten la transformación y el cambio en la manera en la que estudian, reflexionan y aprenden, permitiendo así que los estudiantes refuercen sus saberes previos con nuevos conceptos, y que al asimilar la información de manera teórica y práctica desarrollen competencias interpretativas, argumentativas y propositivas necesarias para la elaboración escrita de sus proyectos científicos.

Finalmente, para la aplicación de las actividades, se considerará como estrategia pedagógica el trabajo en equipo de manera colaborativa, en el que el intercambio de experiencias a través del debate y la reconstrucción de textos, permita que el aprendizaje sea alcanzado de manera significativa.

Etapa II. Evaluación de las Actividades.

En esta fase serán evaluadas las actividades planificadas en el programa de formación, considerando la participación activa y asistencias de los estudiantes a los talleres, proponiendo en un primer encuentro actividades que lleven a sensibilizar a los estudiantes para captar el interés de los estudiantes, conectarlos emocional y cognitivamente con su entorno y motivarles hacia el valor de la ciencia escolar. Segundo: en la etapa de ejecución de las actividades, desplegar contenidos centrales del programa, en cuanto a la presentación de las normas y estructuras para la elaboración de un proyecto científico, diagnosticar problemas, proponer nuevos e innovadores temas de estudio, trabajo en equipo, proposición de objetivos alcanzables para elaborar sus propuestas investigativas.

Finalmente, aplicación de actividades con las que demuestren la consolidación de las competencias investigativas necesarias en este proceso de aprendizaje gracias a la interacción, intercambio, colaboración, reconstrucción de textos, manejo de la investigación con carácter científico, con las que se apropien del aprendizaje significativo, dejando un espacio para que sistematicen sus experiencias, como se presenta a continuación:

Tabla 2

Fases del diseño, sensibilización, ejecución de actividades y aplicación del programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a estudiantes de 5to año, del Complejo Educativo "Daniel Canónico".

Nro.	Fase		Estrategia	Objetivos Actitudinales
1	Sensibilización	Presentación de la Propuesta	Dar a conocer a los estudiantes de 5to año, la importancia de realizar investigación de carácter científico para promover un mejor aprendizaje.	Comprender, aprender, reflexionar e integrar los cambios sociales que afectan la realidad y búsqueda de soluciones
2	Ejecución de Actividades	Realizar actividades que generen cambios significativos en la forma como estudian, reflexionan y aprenden	Presentar las normas y metodologías para elaborar proyectos científicos. Diagnosticar problemas. Trabajo colaborativo Reflexión, reconstrucción y análisis de contenidos. Proponer tema de investigación con objetivos alcanzables.	Reforzar los saberes previos para introducir nuevos contenidos que puedan ser asimilados para generar competencias investigativas necesarias para elaborar sus proyectos científicos
3	Aplicación	Trabajo colaborativo	Conformar equipos de trabajo Intercambio de experiencias durante la aplicación de las actividades Defender puntos de vista a través del debate Reconstrucción de textos, a través de esquemas o mapas mentales. Manejo de ética en la investigación.	Evaluación Formativa: Valorar las habilidades investigativas relacionadas al desarrollo de competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, para alcanzar un aprendizaje significativo.

Nota. Elaboración propia (2026).

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

En este apartado, el investigador valiéndose de los resultados obtenidos en las entrevistas escritas, procedió a agruparlos, organizarlos, categorizarlos y presentarlos en un cuadro, para poder detallar de manera más clara los resultados obtenidos del instrumento, valiéndose además de la estadística descriptiva para poder explicar y describir la realidad encontrada y reflejadas a través de números, porcentajes y gráficos (Bizcarra 2009). Por lo tanto, ya que los números por si solos no hablan, se hizo necesario interpretar los resultados y contrastarlos con otros estudios, lo que permitió evidenciar que si existe la necesidad de diseñar un programa de formación en competencias investigativas para la enseñanza de la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes del 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en Barquisimeto, estado Lara.

Fase I: Diagnóstico de la necesidad

En el diagnóstico de la necesidad, se presentan los análisis y resultados obtenidos luego de la aplicación del cuestionario contentivo de 29 ítems con 5 alternativas de respuestas, cuya finalidad fue determinar la necesidad real que tienen los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en contar con un programa de formación en competencias investigativas, el cual se diseñó desde: Muy Necesaria (M.N), Moderadamente Necesaria (MD. N), Necesaria (N), Poco Necesaria (P.N.) y No Necesaria (N.N).

Objetivo del Diagnóstico

Determinar la necesidad de diseñar un programa de formación en competencias investigativas para la enseñanza de la elaboración de proyectos científicos dirigido a los estudiantes del 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en Barquisimeto, estado Lara.

Propósito del diagnóstico.

El propósito de este diagnóstico va más allá de proponer simplemente un programa de formación en competencias investigativas, se propone cultivar en los jóvenes la transformación en las formas de apropiarse de los saberes, gracias al aprendizaje adquirido por la práctica, la interacción, la lectura reflexiva y las habilidades para demostrar sus capacidades de ingenio y creatividad para dar soluciones a problemas que enfrentan en su ámbito educativo, haciendo uso de competencias investigativas que los lleven a ubicarse en una posición crítica y reflexiva en la que a través de las conclusiones y recomendaciones transformen la manera en la que aprenden lejos de las repeticiones, con una postura firme y segura gracias a las competencias investigativas adquiridas en el proceso de la aplicación del programa de formación apoyado en las teorías de Bruner, Ausubel, Vygotsky y Merril.

De este modo, las teorías propuestas en el estudio encaminan la formación de estudiantes a que sean autores de su propio aprendizaje y logran demostrar la integración de los saberes con la elaboración y culminación del proyecto científico. Por lo tanto, el diagnóstico permitió conocer la necesidad de contar con un programa de formación en competencias investigativas que sirva de base para que los futuros bachilleres sean capaces de formarse como investigadores, a su vez asuman responsablemente nuevos retos académicos y profesionales, contribuyendo activamente al desarrollo de su comunidad, familia y la sociedad venezolana.

Estudio de campo

La investigación se enmarcó bajo la modalidad de proyecto factible, sustentada en una investigación de campo y descriptiva no experimental. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario estructurado y compuesto por 29 ítems con cinco alternativas de respuesta, dirigido directamente a las fuentes primarias, es decir, a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en Barquisimeto, estado Lara.

El investigador realizó la aplicación del instrumento sin intervenir en el proceso de respuesta, garantizando así la objetividad de los datos obtenidos. Posteriormente, la información recolectada fue organizada en tablas y procesadas mediante técnicas de estadística descriptiva, lo que permitió agrupar los resultados en frecuencias absolutas

y porcentuales correspondientes a cada ítem del cuestionario. Estos datos sirvieron de base para realizar los análisis interpretativos en función de las dimensiones establecidas en el estudio, tal como se evidencia en los apartados siguientes:

Tabla 3

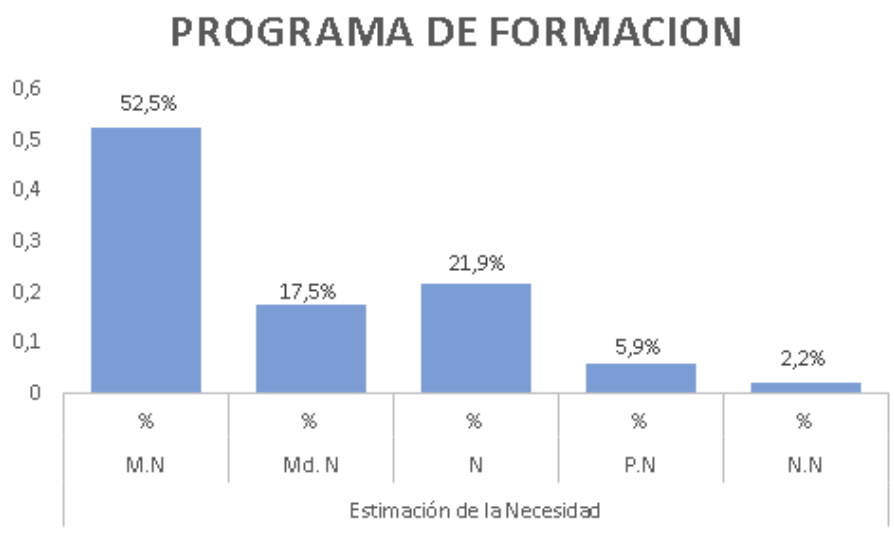
Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Programa de Formación

		Muy Necesario M.N		Medianamente Necesario MD.N		Necesario N		Poco Necesario P.N		No Necesario N.N	
Ítem	**Indicador:**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**
4	Adquirir habilidades en la construcción conjunta del aprendizaje	28	44%	12	19%	18	28%	6	9%	0	0%
6	Adquirir habilidades para investigar de manera correcta, apoyado en los objetivos propuestos	32	50%	15	23%	11	17%	6	9%	0	0%
10	Precisar contenidos con ejemplos prácticos que orienten en la realización de la temática a investigar	36	56%	7	11%	18	28%	0	0%	3	5%
17	Aprender con la práctica, innovando en las ideas de investigación	37	58%	13	20%	8	13%	5	8%	1	2%
28	Aprender con otros compañeros, por el intercambio de saberes	35	55%	9	14%	15	23%	2	3%	3	5%
	Promedios		**52,5**		**17,5**		**21,9**		**5,9**		**2,2**

Nota: *Elaboración propia (2025)*

Figura 1

Promedios de la dimensión: Programa de Formación



Nota: Elaboración propia (2026)

Los datos presentados en la tabla 3, figura 1, de la dimensión “programa de formación”, evidencia que un 52% de los encuestados, reconoce como muy necesario la implementación de un programa de formación en competencias investigativas que les permita aprender desde la practica a desarrollar habilidades para la construcción conjunta del aprendizaje, de esta manera sean capaces de realizar investigaciones concretas conforme a los objetivos establecidos en sus propuestas investigativas, lo que permite durante este proceso formativo, se sientan abiertos al intercambio de saberes con sus compañeros de aula para ver la misma situación desde diferentes perspectivas.

Los planteamientos de esta dimensión se alinean perfectamente con las ideas planteadas en las teorías del aprendizaje propuestas por Bruner (1966) y Ausubel (1983) y Vygotsky (1979), al referir que los estudiantes construyen su conocimiento a través de la exploración y la resolución de problemas relacionados con su entorno, aprovechando su nivel cognitivo para desarrollar un aprendizaje significativo y con la interacción social compartir y construir ideas que se convierten en nuevas formas de buscar lo desconocido, generando aprendizajes gracias al intercambio de saberes. De allí, se evidencia que los datos aportados en esta dimensión demuestran que, para la mayoría de los estudiantes es muy necesario un programa de formación en competencias investigativas para desarrollar habilidades prácticas, colaborativas e innovadoras para lograr la transformación en la manera en la que aprenden desde sus propias experiencias.

Tabla 4

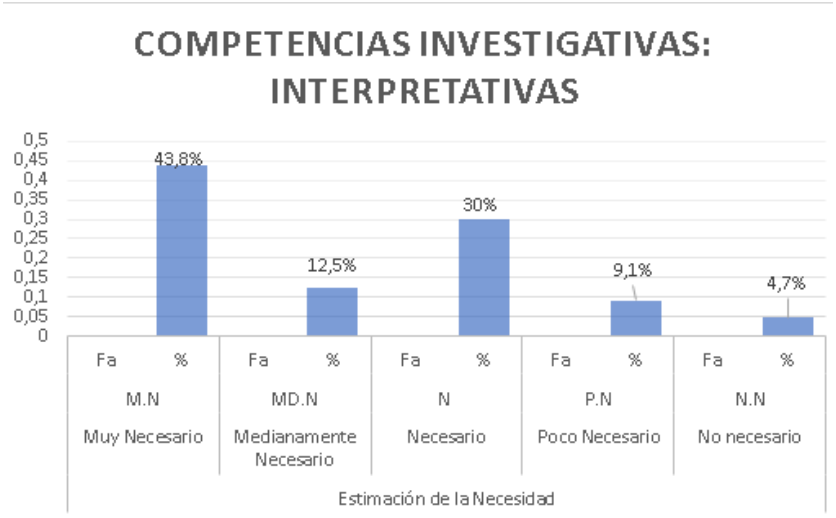
Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Competencias Investigativas: Subdimensión "Interpretativa"

		Muy Necesario M.N		Medianamente Necesario MD.N		Necesario N		Poco Necesario P.N		No necesario N.N	
Ítem	**Indicador:**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**
8	Realizar lecturas profundas de fuentes bibliográficas de forma reflexiva	19	30%	8	13%	17	27%	10	16%	10	16%
13	Integrar el aprendizaje con la práctica de contenidos investigados	21	33%	6	9%	30	47%	5	8%	2	3%
18	Tener una mayor comprensión de los nuevos conceptos derivados de la investigación	33	52%	8	13%	17	27%	5	8%	1	2%
21	Reorganizar ideas de un texto, manteniendo el sentido original de lo leído	35	55%	10	16%	11	17%	6	9%	2	3%
24	Estructurar la información obtenida con representaciones graficas para comprender con facilidad el tema	32	50%	8	13%	21	33%	3	5%	0	0%
	Promedios		**43,8**		**12,5**		**30,0**		**9,1**		**4,7**

Nota: *Elaboración propia (2025)*

Figura 2

Valores porcentuales de la dimensión: Competencias investigativas: Subdimensión "Interpretativa"



Nota: Elaboración propia (2026)

Los valores presentados en la tabla 4, figura 2, relacionados a la dimensión “Competencias Investigativas” de la subdimensión “Interpretativa”, sus valores permiten evidenciar que el 43,8%, consideran muy necesario afianzar su nivel interpretativo, como una estrategia clave durante la búsqueda de información de relevancia, valorando la importancia que tiene la comprensión lectora que les permita organizar y estructurar de una manera más puntual los temas investigados. Al respecto, Grimaldez (2024), aportó con su investigación que, en la medida que los estudiantes de 5to año comprenden mejor las lecturas, desarrollan habilidades que les permiten estructuras ideas y comunicar sus hallazgos de forma espontánea y sistemática.

Por otra parte, Valdiviezo, et al, (2024), señaló que los estudiantes al tener un mejor análisis e interpretación de la información investigada, desarrollan habilidades que les permiten organizar las ideas principales y secundarias en la construcción de sus proyectos investigativos. Asimismo, Rodríguez (2021), concluyó que las competencias cognitivas, permiten la construcción de procesos mentales, siendo necesarias para la elaboración de proyectos de investigación, ya que los estudiantes necesitan tener mejor comprensión para elaborar sus producciones escritas valiéndose además de procesos mentales para plasmar sus ideas de manera comprensiva, creativa y critica de la realidad que se encuentran estudiando, por lo que las competencias interpretativa juegan un valor significativo en este proceso de formación académica.

Desde la realidad expuesta por los autores citados y al contrastarla con los resultados obtenidos, se puede decir que, los estudiantes del Complejo Educativo “Daniel Canónico” valoran la necesidad de desarrollar competencias interpretativas. Estas herramientas les permitirán estructurar y plasmar de manera más fluidas sus ideas extraídas de fuentes confiables. De este modo, fortalecerán su comprensión lectora para presentar de forma crítica y reflexivas sus propias experiencias con relación a la investigación científica que consideraron presentar como tema para aportar soluciones alcanzables en su entorno escolar.

Tabla 5

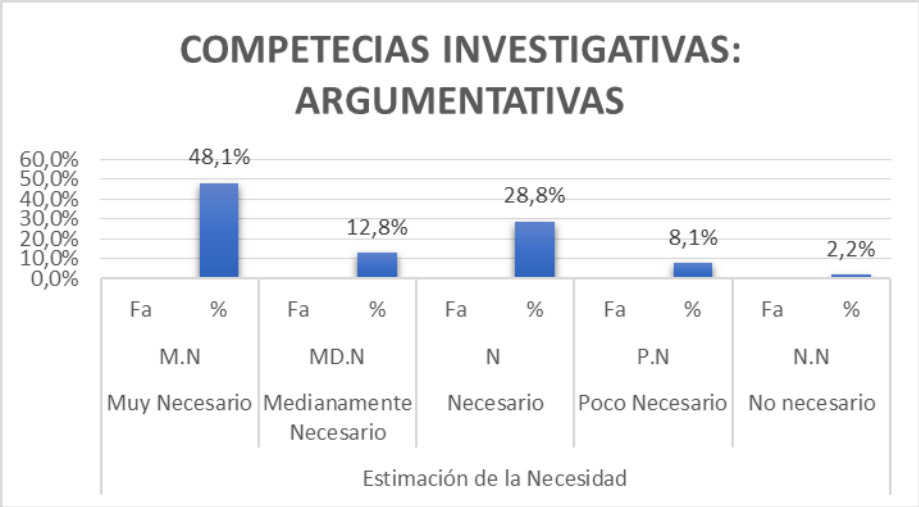
Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Competencias Investigativas: Subdimensión "Argumentativa"

		Muy Necesario M.N		Medianamente Necesario MD.N		Necesario N		Poco Necesario P.N		No necesario N.N	
Ítem	**Indicador:**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**
12	Expresar opiniones argumentadas sobre el tema de investigación de manera efectiva	32	50%	7	11%	19	30%	5	8%	1	2%
15	Compartir reflexiones académicas sobre temas investigados con otros compañeros para construir nuevos aprendizajes	27	42%	12	19%	21	33%	2	3%	2	3%
23	Realizar lecturas reflexivas para redactar análisis escritos sobre lo investigado	32	50%	9	14%	16	25%	5	8%	2	3%
26	Posicionar con fundamento la postura sobre el tema planteado	29	45%	10	16%	20	31%	5	8%	0	0%
29	Confrontar la realidad vista con situaciones similares	34	53%	3	5%	16	25%	9	14%	2	3%
	Promedios		**48,1**		**12,8**		**28,8**		**8,1**		**2,2**

Nota: *Elaboración Propia (2025).*

Figura 3

Valores porcentuales de la dimensión: Competencias investigativas: Subdimensión "Argumentativa"



Nota: *Elaboración Propia (2025*

Con respecto a la subdimensión “Argumentativa”, presentada en la tabla 5, figura 3, se observa que el 48.1% de la muestra estudiada consideró que, es muy necesario desarrollar las competencias argumentativas, por lo que desde sus propias experiencias reconocen que es preciso mejorar a través de la buena lectura, el autoaprendizaje que se desarrolla para argumentar temas investigados al mismo tiempo puedan expresar con seguridad lo aprendido a sus compañeros y durante este proceso se construyan nuevos y enriquecedores saberes, demostrando que través del dialogo y la redacción, desarrollan competencias que con las que logren expresar desde la reflexión crítica sus posturas sobre el tema abordado y esto les permita confrontar realidades propuestas de otros investigadores relacionadas con sus temáticas.

Un aporte interesante sobre esta competencia lo presentan Gómez y León (2025), ya que según sus resultados en el estudio presentado, describen que cuando los estudiantes no poseen competencias investigativas bien fundamentadas, suelen demostrar dificultades para comprender la información que están abordando, por lo que pudiera surgir sesgos o argumentos sin coherencia con respecto a los temas propuestos para su estudio, pudiendo además “derivar en conclusiones superficiales, inconsistentes o incluso erróneas” (p. 465).

En cuanto al dominio de la comunicación como parte de las competencias, sugieren Gómez y León (2025), que el estudiante al no dominar este aspecto, tiende a presentar mayores complicaciones para expresar sus ideas, debatirlas y discutirlas, es asi como la argumentación aportada es poco enriquecedora para su aprendizaje. De allí, se demuestra la importancia en impulsar en los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, a través del programa de formación en competencias investigativas, herramientas útiles que les permitan apropiarse de nuevas formas de asimilar y comunicar los contenidos y que su aprendizaje perdure en el tiempo.

Tabla 6

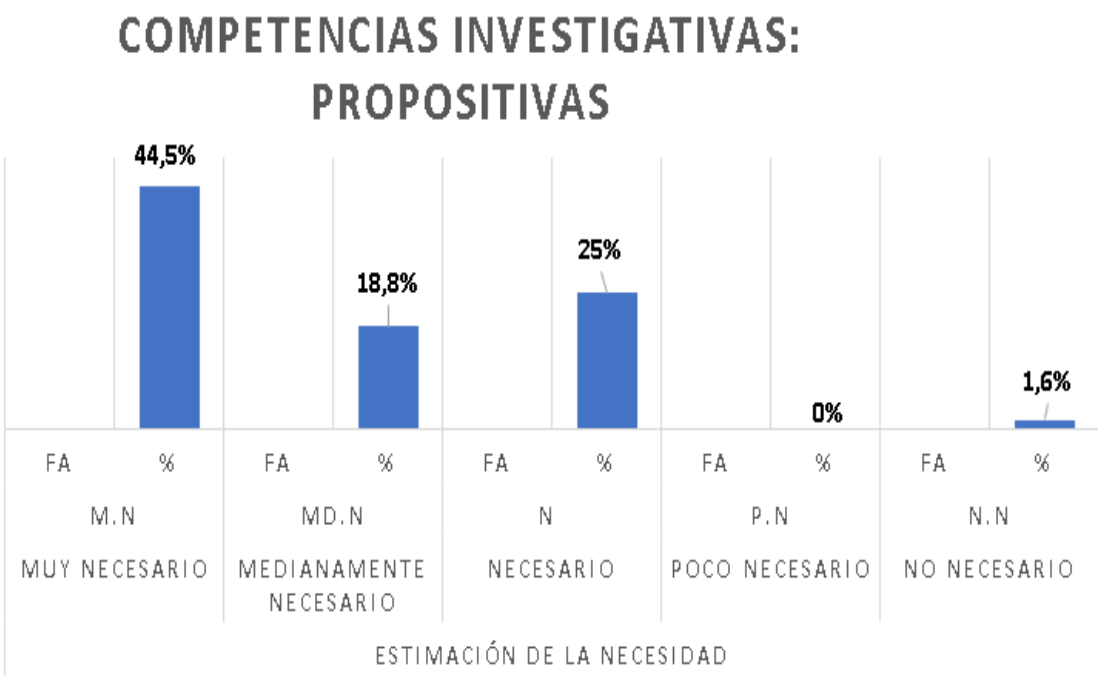
Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Competencias Investigativas: Subdimensión "Propositivas"

		Muy Necesario M.N		Medianamente Necesario MD.N		Necesario N		Poco Necesario P.N		No necesario N.N	
Ítem	**Indicador:**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**
3	Proponer temas de investigación que aporten soluciones alcanzables	29	45%	11	17%	24	38%	0	0%	0	0%
9	Enfrentar nuevos desafíos al proponer soluciones innovadoras a problemas reales	28	44%	13	20%	8	13%	13	20%	2	3%
	Promedios		**44,5**		**18,8**		**25,0**		**10,2**		**1,6**

Nota: *Elaboración propia (2025).*

Figura 4

Valores porcentuales de la dimensión: Competencias investigativas: Subdimensión "Propositivas"



Nota: *Elaboración propia (2025).*

Los valores presentados en la tabla 6, figura 4, representa con mayor aceptación la estimación muy necesario 44.5%, el abordaje de habilidades que permitan a los estudiantes demostrar con sus producciones investigativas que han desarrollado competencias necesarias para presentar sus proyectos de estudio, con los que a partir de la investigación propongan soluciones alcanzables a problemas reales que estén presentes en su entorno educativo, llevando de la teoría a la práctica soluciones y durante este proceso sean capaces de enfrentarse a diferentes retos que les impulse a través de la motivación y una actitud favorable a generar aportes que contribuyan en dar respuesta a los problemas propuestos como ejes investigativos en sus producciones científicas.

En relación a estos resultados, es pertinente mencionar que en los principios instruccionales propuestos por Merril (2007), señalan que los estudiantes enfrentan diferentes retos para demostrar con sus producciones científicas que son capaces de aportar soluciones a realidades dadas en su entorno académico, ya que son sometidos a situaciones que ameritan orientación de un tercero, esto les permite avanzar hacia tareas de mayor complejidad, obligándolos a superar cada obstáculo y esta confrontación permite que se vallan capacitando académicamente no solo en el manejo de teorías, sino que con la practica van adquiriendo nuevas experiencias que se transforman en habilidades para avanzar en su recorrido educativo. A través de estas experiencias, se van nutriendo de aprendizajes solidos con los que demuestran a través del dialogo, el debate, producciones escritas y reflexiones, que han adquirido un conocimiento materializado en sus proyectos científicos.

Según Merril (2007), con este manera de enseñar, se produce en los estudiantes actitudes favorables para apropiarse con seguridad y confianza de lo aprendido. Asimismo, Zapata (2021), señala que entre las competencias investigativas se encuentran la responsabilidad que está estrechamente asociada por la presión del docente. El estudio permitió observar que el 81.65%, consideraron que realizar trabajos investigativos con carácter científicos los preparara para futuros retos académicos, en sus resultados se pudo apreciar una brecha estrecha entre los estudiantes que tienen grandes debilidades para realizar este tipo de investigaciones (79%) y los que consideraron que frecuentemente presentan debilidades (37.61%), lo

que sugiere que existe una inestabilidad entre la percepción ante la elaboración de proyectos científicos.

Los análisis sugieren que, en esta etapa formativa resulta importante valorar el diseño un programa de formación en competencias investigativas, con el fin de garantizar que los estudiantes realicen sus propuestas y proyectos con rigor científico, haciendo el uso correcto tanto de los autores con los que justifican su investigación, así como la capacidad de transformar la manera en la asimilan los contenidos académicos y demuestren lo aprendido. Junto a las competencias investigativas, se desarrolla en los estudiantes la capacidad de tener una visión clara sobre su futuro académico y profesional, esto resulta un factor clave, al entregar a la sociedad, jóvenes capaces de transformar realidades, con una visión crítica y reflexiva en la que asumir retos sea la clave del éxito para continuar con su andar académico, personal y profesional como lo exige las sociedades actuales.

Tabla 7

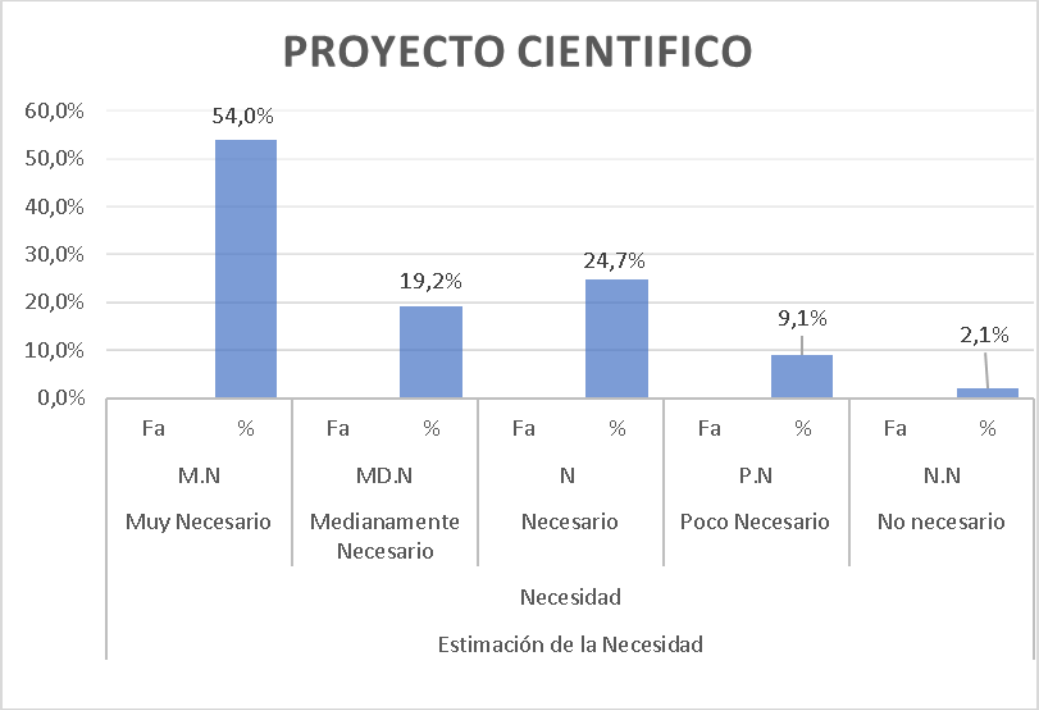
Frecuencias absolutas y porcentuales de la dimensión: Proyecto científico. Subdimensión "Elaboración escrita"

		Muy Necesario		Medianamente Necesario		Necesario		Poco Necesario		No necesario	
		M.N		MD.N		N		P.N		N.N	
Ítem	Indicador:	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%
1	Tener ideas claras sobre los problemas sociales que pudieran ser objeto de estudio.	33	52%	8	13%	19	30%	1	2%	3	5%
2	Aplicar normas APA, para la presentación del informe escrito.	22	34%	14	22%	20	31%	8	13%	0	0%
5	Presentar las conclusiones del estudio, con proyección significativa	41	64%	7	11%	8	13%	6	9%	2	3%
7	Consultar en diferentes repositorios académicos, trabajos con investigaciones similares, que den sustento al estudio en curso	29	45%	13	20%	19	30%	2	3%	1	2%
11	Construir objetivos que guíen el proceso de la investigación	34	53%	6	9%	18	28%	5	8%	1	2%
14	Presentar los resultados del estudio en respuesta a las necesidades sentidas	22	34%	15	23%	16	25%	8	13%	3	5%
16	Integrar las bases teóricas que permitan profundizar en contenidos organizados como apoyo a la investigación	36	56%	11	17%	10	16%	7	11%	0	0%
19	Mostrar resultados de forma sustentada	24	38%	16	25%	16	25%	6	9%	2	3%
20	Manejar con responsabilidad las citas de autores, haciendo referencia adecuada cuando son utilizadas en la elaboración del escrito	40	63%	13	20%	7	11%	4	6%	0	0%
22	Delinear el trayecto metodológico de la investigación	27	42%	12	19%	16	25%	8	13%	1	2%
25	Fundamentar, de manera adecuada, los estudios previos relacionados con el tema de interés	34	53%	12	19%	14	22%	3	5%	1	2%
27	Definir el título relacionado con la temática a investigar	38	59%	8	13%	11	17%	6	9%	1	2%
	Promedios	**54,0%**		**19,2%**		**24,7%**		**9,1%**		**2,1%**	

Nota: *Elaboración propia (2025)*

Figura 5

Valores porcentuales de la dimensión: Proyecto científico



Nota: *Elaboración propia (2026)*

Los resultados que se presentan en la tabla 7, figura 5, se observa Muy necesario desarrollar estrategias para elaborar sus proyectos científicos con un 54%. En esta dimensión, los estudiantes entienden que el aporte de otros autores les permite tener una visión acertada hacia lo que intentan describir, aportando a sus investigaciones sentido coherente tanto en los objetivos propuestos y los medios para dar resultados favorables con los que a través de la práctica se apropien de nuevas experiencias enriquecedoras y satisfactorias que les motiven a seguir en la búsqueda constante de nuevos saberes.

Los resultados presentados por esta dimensión, guardan relación con lo señalado por Zapata, et al. (2021), el cual manifestó que el aprendizaje basado en proyectos, permite en los estudiantes desarrollar experiencias compartidas, involucrándolos con la producción investigativa que se proponen desarrollar, de esta manera adquieran habilidades competitivas demostradas en sus producciones científicas, presentadas de manera lógica y ordenada. Además, que este tipo de

aprendizaje les permite enfrentarse a las diferentes realidades sociales, compartir y debatir ideas de manera grupal para aportar soluciones viables y durante este proceso madurar su forma de pensar y observar de manera más coherente la realidad social, educativa en la cual se encuentran.

Por su parte Medina, et al. (2022), en su estudio sobre los semilleros de investigación demostró que al ir incentivando desde edades tempranas la cultura investigativa, permite que los estudiantes se apropien de herramientas claves para ser protagonista de su propio aprendizaje, fomentando la autonomía, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la capacidad de defender sus puntos de vitas y la curiosidad por entender lo desconocido.

De allí resulta tan valioso para los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico” tener ideas claras sobre la elaboración y propósito por el que se realizan los proyectos científicos y cómo a través de la investigación pueden además de aportar soluciones a problemas reales, también adquieren competencias investigativas que les permiten desenvolverse de una manera más segura mientras se apropian de nuevos saberes enriquecedores y extensibles hacia todas las unidades curriculares que se encuentren cursando.

Conclusiones del diagnóstico

Con respecto a la dimensión “programa de formación” los valores obtenidos (52%) indican que existe bastante aceptación sobre la propuesta planteada, con el que los estudiantes puedan tener un camino estructurado para realizar sus proyectos investigativos al mismo tiempo que aprenden desde la práctica reforzando sus saberes previos con nuevos aprendizajes, a través de la búsqueda de información con haciendo uso de fuentes confiables, innovando en sus formas de plasmar ideas y pensamientos, impulsando la creatividad, reforzando vínculos a través del trabajo colaborativo, sin descuidar el promedio desfavorable en las categorías poco y no necesario (9.1%), situación vista como una oportunidad para elaborar estrategias pedagógicas atractivas que permitan transformar la manera en que aprenden llevando la teoría a la práctica.

En cuanto a la dimensión “Competencias interpretativas”, los resultados reflejan una sólida aceptación entre muy necesaria y medianamente necesario con un (70%), como esenciales para fortalecer el pensamiento crítico y la producción académica,

destacando la capacidad de síntesis, comprensión lectora y organización de ideas mediante esquemas y gráficos. Sin embargo, un 32% considera poco y no necesaria la lectura reflexiva, por lo que es importante comprender que los hábitos de lectura en estos grupos son muy diferentes, de esta manera es fundamental para garantizar el éxito de la adquisición de competencias interpretativas que los estudiantes se sientan motivados a fortalecer la lectura crítica.

Estos resultados concuerdan con lo planteado por Medina, et al. (2022), en su estudio revelo que existe actualmente deficiencias en estudiantes de educación media en cuanto a sus niveles de comprensión en la lecto- escritura, por tal razón no logran desarrollar satisfactoriamente las competencias investigativas, de allí radica la importancia que juega el diseño de estrategias pedagógicas a través de lectura y la comprensión para producir escritos desde la propia perspectiva de los estudiantes y puedan alcanzar asertivamente los nuevos saberes y que sean alojados en su memoria de manera permanente.

Con respecto a las “competencias argumentativas” presentan buena aceptación en las categorías muy y medianamente necesarias con un (60.9%) entre los estudiantes, quienes reconocen su valor para confrontar realidades, defender posturas con base teórica y construir análisis escritos desde sus experiencias. Destacan especialmente la capacidad de establecer comparaciones críticas. expresar opiniones fundamentadas por autores y desarrollar lecturas reflexivas como pilares de su formación investigativa. No obstante, se evidencian diferencias en la disposición para compartir reflexiones académicas, lo que sugiere la necesidad de fortalecer estrategias colaborativas que promuevan el intercambio de ideas, alineando con el interés expresado en posicionar con fundamento sus posturas críticas sobre un tema específico, abriendo oportunidades para consolidar espacios de diálogo y debate en el aula.

Es importante señalar que la evidencia encontrada supone un grado de rechazo hacia querer expresar sus ideas ante el grupo, situación que pudiera estar condicionada con la acción del docente, de allí resulta tan importante utilizar técnicas más flexibles que impulsen el asombro y la curiosidad como herramientas claves para aprender (Zapata, et al. 2021), reconociendo además que, no todos los estudiantes

poseen las mismas capacidades para generar un pensamiento comprensivo, crítico y reflexivo al estructurar el informe en su proyecto investigativo (Rodríguez 2021).

En cuanto a las “competencias propositivas”, un 69.5%, de estudiantes las consideran Muy necesarias y necesarias para generar soluciones alcanzables desde la investigación, sin embargo, se observa cierta resistencia (23%) frente a la propuesta de soluciones innovadoras a problemas reales, lo que sugiere inseguridad ante desafíos complejos, por lo que resulta necesario abordar estrategias que impulsen la confianza y creatividad de los estudiantes para abordar críticamente sus contextos.

Según Rodríguez (2021), en su estudio aporto que a pesar de las diferencias encontradas en el nivel cognitivo de los estudiantes del mismo año escolar, es importante persistir en estrategias pedagógicas que complementen las debilidades encontradas para potenciar sus habilidades y logren alcanzar un aprendizaje significativo que les permita demostrar con responsabilidad y actitud favorable las habilidades necesarias para la elaboración de sus proyectos científicos.

En este sentido, las dimensiones abordadas permiten obtener valores importantes para la aceptación de las competencias investigativas como ejes fundamentales para el desarrollo de “proyectos científicos”, reflejando que un 78.7% de los estudiantes reconocen como muy necesario y necesario la importancia de formular problemas, organizar ideas, aplicar metodologías, presentar resultados del estudio realizado para elaborar sus conclusiones y recomendaciones con fundamento científico, y que a través de estas actividades aprenden significativamente, dando valor al respeto y la ética de las definiciones utilizadas de otros autores para sustentar su estudio, valiéndose además de las metodologías dispuestas para materializar sus producciones científicas con el adecuado uso de las normas APA.

Esta evidencia encontrada en el estudio concuerda con lo planteado por Grimaldez, et al. (2025), el mismo determinó con su estudio que, los estudiantes en esta etapa formativa no poseen bien desarrollas las competencias investigativas para elaborar sus producciones científicas, por lo tanto se hace necesario diseñar estrategias pedagógicas para reforzar otras áreas de interés académico que les permita aprender desde la práctica como lo señala Vygotsky en su teoría del aprendizaje.

Fase II. Estudio de la factibilidad

Esta fase del estudio, permitió demostrar de manera científica la factibilidad de mercado, técnica, financiera y jurídica para elaborar un programa de formación en competencias investigativas, dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico” a través de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento de medición.

Estudio de mercado

El diagnóstico realizado permitió evidenciar que existe una alta aceptación del programa por parte de los estudiantes, con porcentajes que superan el 70%, en las dimensiones estudiadas para desarrollar habilidades interpretativas, argumentativas y propositivas. Estos resultados indican que existe un mercado educativo receptivo y motivado, dispuesto a participar en propuestas formativas que fortalezcan sus habilidades investigativas.

Beneficiarios del proyecto.

Beneficiarios principales. Son todos los estudiantes cursantes de 5to año de las secciones “A” y “B” del Complejo Educativo “Daniel Canónico” durante el periodo 2026-2027, así como el docente responsable de la unidad curricular de proyecto.

Beneficiarios secundarios. Corresponde a todos los estudiantes cursante de los demás años escolares de la institución, así como los demás docentes que hacen vida académica en la institución.

Beneficiarios terciarios. La comunidad educativa, padres y representantes y la misma institución, al formar jóvenes Bachilleres con valiosas habilidades creativa, críticas y reflexivas de como observan el mundo y sus realidades y la manera en la que interpretan dichas situaciones, demostrando una madurez académica acorde al grado académico otorgado.

El producto en el mercado.

Producto primario. Está representado por todos los estudiantes cursantes del 5to años de las secciones “A” y “B”, del Complejo Educativo “Daniel Canónico” durante el periodo 2026-2027, así como el docente responsable de la unidad curricular de proyecto.

Producto secundario. Estará representado por estuantes de otros años escolares del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, además de los demás docentes que hacen vida académica en la institución.

Producto terciario. Corresponde a todas las personas que conforman la comunidad educativa, padres y representante y la misma sociedad, al contar con jóvenes bachilleres capaces de aportar de manera crítica y reflexiva ideas, soluciones y opiniones validas ante necesidades en su entorno social y que puedan verificarse a través del estudio científico.

En el área del mercado.

El programa diseñado para los estudiantes del 5to años del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, por estar elaborado de manera general para este tipo de población estudiantil, puede hacer uso cualquier otra institución pública en la que sea inexistente un programa de formación en este tipo de competencias investigativas para elaborar las producciones científicas de los futuros bachilleres de la Republica.

Comportamiento de la demanda.

En los actuales momentos, en la institución educativa es inexistente este tipo de programa formativo dirigido especialmente para adquirir competencias investigativas para elaborar proyectos científicos.

Situación actual de la demanda.

Por información suministrada por la Directora y docente de proyecto del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, no existe un programa educativo que permita a los estudiantes desarrollar competencias investigativas para elaborar sus proyectos científicos, necesarios para que los estudiantes de 5to año puedan apropiarse de conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar un aprendizaje significativo mientras llevan los conceptos teóricos a la práctica.

Situación futura de la demanda. Existe gran probabilidad de darle continuidad al programa de formación en competencias investigativas a toda la población estudiantil, no solo para la elaboración de proyectos científicos, sino que va más allá en la búsqueda de una formación de excelencia desde los primeros años en este nivel educativo, permitiendo que toda la población estudiantil aprenda de una manera practica y sencilla contenidos que de otra manera se les dificulte su comprensión. Por

otra parte, el programa puede ser de gran utilidad a otras instituciones educativas que no cuente con un recurso educativo similar.

Conclusiones del estudio de mercado

Desde el punto de vista del mercado actual, el proyecto es considerado factible, al contar con una buena demanda para su aplicabilidad, permitiendo mejorar sustancialmente los índices académicos de los estudiantes de 5to año, adquiriendo competencias investigativas que pueden desarrollar en las diferentes unidades curriculares cursantes durante este nivel formativo, beneficiando de este modo a los estudiantes, docentes, comunidad educativa, padres y representantes, hasta la sociedad en general.

Estudio técnico

Para materializar el programa de formación en competencias investigativas, es fundamental tener una correcta elaboración del estudio técnico, tal como lo señala Arias (2012), ya que éste permite al investigador considerar todos “los recursos y tiempo necesario para el desarrollo o ejecución de la investigación” (p.112), por lo que los recursos humanos, físicos y materiales demuestran que es viable la ejecución del mismo.

Tamaño del proyecto.

Capacidad del proyecto. El proyecto está diseñado para ser implementado durante ocho (08) encuentros presenciales en cada una de las “A” y “B” de 5to año de la institución educativa, representada por setenta y cuatro (74) estudiantes del Complejo Educativo “Daniel Canónico” durante el periodo 2026-2027, los cuales serán realizados en sus ambientes de clase, por lo que el proyecto cuenta con las instalaciones físicas para llevar a cabo las actividades propuestas por encuentro de tres (03) horas académicas cada una.

Factores condicionantes del tamaño.

Tamaño del mercado. Esta considerado en función a la demanda actual constituida por setenta y cuatro estudiantes (74) del 5to año de la institución educativa, así como el docente responsable de la unidad curricular de proyecto.

Capacidad financiera. Los recursos humanos y materiales necesarios para la aplicación del programa de formación en competencias investigativa son de fácil acceso y bajo costo, por lo tanto serán cubiertos por el mismo investigador.

Disponibilidad de materiales. Los recursos materiales para darle aplicabilidad al proyecto son de fácil acceso para el investigador, ya que están conformados por papelería, marcadores, computador, proyector de video vean, internet e impresora para la reproducción del material a utilizar en los talleres propuestos.

Disponibilidad de recursos humanos. Para ejecutar las actividades diseñadas en el programa de formación en competencias investigativas, se contará con la totalidad de los estudiantes de 5to año de la institución educativa, quienes mostraron el mayor interés y disponibilidad de hacer uso de los recursos que permitirán desarrollar habilidades competitivas en el ámbito académico, así como el docente responsable de la unidad curricular de proyecto.

Disponibilidad de espacio físico. Por la accesibilidad del proyecto, el personal directivo y docentes de la institución han permitido que sean los mismos ambientes académicos que sirvan para desarrollar las actividades planificadas en el programa, las cuales están dotadas de sillas, mesas y pizarras acrílicas para aportar mayor comodidad tanto a estudiantes, docentes e investigador.

Capacidad administrativa. Para tener un correcto control de las actividades programadas, la institución educativa cuenta con una correcta estructura administrativa, que va desde la Dirección, Sub-Dirección, coordinadores de estudio, control de estudio y evaluación del estudiante, personal administrativo y obrero. Estas condiciones permiten sostener que existe una capacidad administrativa que pueda asumir la responsabilidad en el momento que sea necesario implementar las actividades diseñadas en el programa presentado.

Transporte. Al respecto, no se presentan problemas de transporte, ya que al contar con las mismas instalaciones educativas se logra garantizar que la asistencia de los estudiante no se verá afectada, ya que en su gran mayoría son residentes del mismo sector en el que funciona la institución educativa, así como el docente de proyecto.

Proceso global de transformación

A través de la capacitación a los estudiantes de 5to año de las secciones “A” y “B”, del Complejo Educativo “Daniel Canónico” se estima que puedan ser autores de su propio aprendizaje, llevando los conceptos teóricos a la práctica para comprender de una manera más didáctica la elaboración de sus producciones científicas, asegurando de esta manera que el aprendizaje perdure en el tiempo como lo señalan las teorías de aprendizaje con las que se apoya la elaboración del recurso educativo.

Descripción global de transformación.

En la figura 6, del flujograma del proceso global de transformación que se presenta a continuación, se describe cómo se genera este proceso, permitiendo señalar como insumos primarios a los estudiantes de 5to año de las secciones “A” y “B” del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, conformados en su totalidad por setenta y cuatro (74) estudiantes, los cuales serán los pioneros en recibir los talleres para desarrollar competencias investigativas en las áreas interpretativas, argumentativas y propositivas.

Competencias fundamentales para elaborar sus producciones escritas, presentadas en sus proyectos científicos, con el que gracias a la guía del docente, puedan elaborar su título y objetivos de investigación, para ir desarrollando el recorrido investigativo a través de diferentes autores, aprendiendo además el uso adecuado de las citas y antecedentes empleados en la investigación, para justificar de manera científica los basamentos propuesto en sus estudios, aplicando metodologías claras para que asuman el rol de investigadores y presenten de manera reflexiva su argumentada sus proyectos científicos.

El proceso de transformación implica la formación de competencias investigativas haciendo especial énfasis en las de tipo interpretativas, argumentativas y propositivas, para que los estudiantes se apropien de habilidades necesarias para comprender desde conceptos básicos como llevar a la práctica las definiciones aportadas y puedan demostrar que han adquirido este tipo de competencias investigativas con la elaboración, presentación y defensa de su proyecto científico. Además de aportar un programa detallado de talleres, diseñado con estrategias específicas que buscan despertar el interés, motivación y la curiosidad de los

estudiantes para reforzar sus saberes previos y puedan alcanzar las competencias necesarias para realizar investigaciones de carácter científico de acuerdo al nivel académico y las exigencias para el grado alcanzado.

Este programa de formación ha sido diseñado para ocho (08) encuentros presenciales en los que se le aporten contenidos, definiciones y estrategias necesarias para que los estudiantes afiancen sus saberes a través del diálogo, el trabajo en equipo y la interacción con sus compañeros para intercambiar saberes, ideas y opiniones, proceso fundamental para generar aprendizajes significativos en cada uno de los participantes.

Cada encuentro ha sido diseñado para aportar información necesaria e ir aumentando el nivel de complejidad en las actividades con la finalidad de incentivar a los estudiantes a conocer lo desconocido haciendo uso de recursos investigativos extraídos de fuentes confiables para que desarrollen a través de la creatividad, el pensamiento crítico, la reflexión ante las realidades con ideas innovadoras, puedan proponer soluciones alcanzables a problemas encontrados en su entorno educativo gracias al trabajo colaborativo y participativo. Además de brindarles una herramienta en la que puedan comprender de manera clara y sencilla la relación entre la ciencia - investigación y como ambas se fusionan para organizar ideas y materializar sus propuestas investigativas, para que desarrollen pensamientos críticos, resolución de problemas, creatividad y empatía.

En este mismo sentido, es un recurso valioso para el docente encargado de proyecto, con el que garantiza que los estudiantes desde sus propias perspectivas, sean capaces de encontrar necesidades existentes en su entorno educativo y puedan proponer preguntas generadoras de investigación, con las que puedan plantear futuros estudios que brinden solución no solo a la institución educativa, sino que abra las puertas del conocimiento y la curiosidad a los futuros profesionales del país.

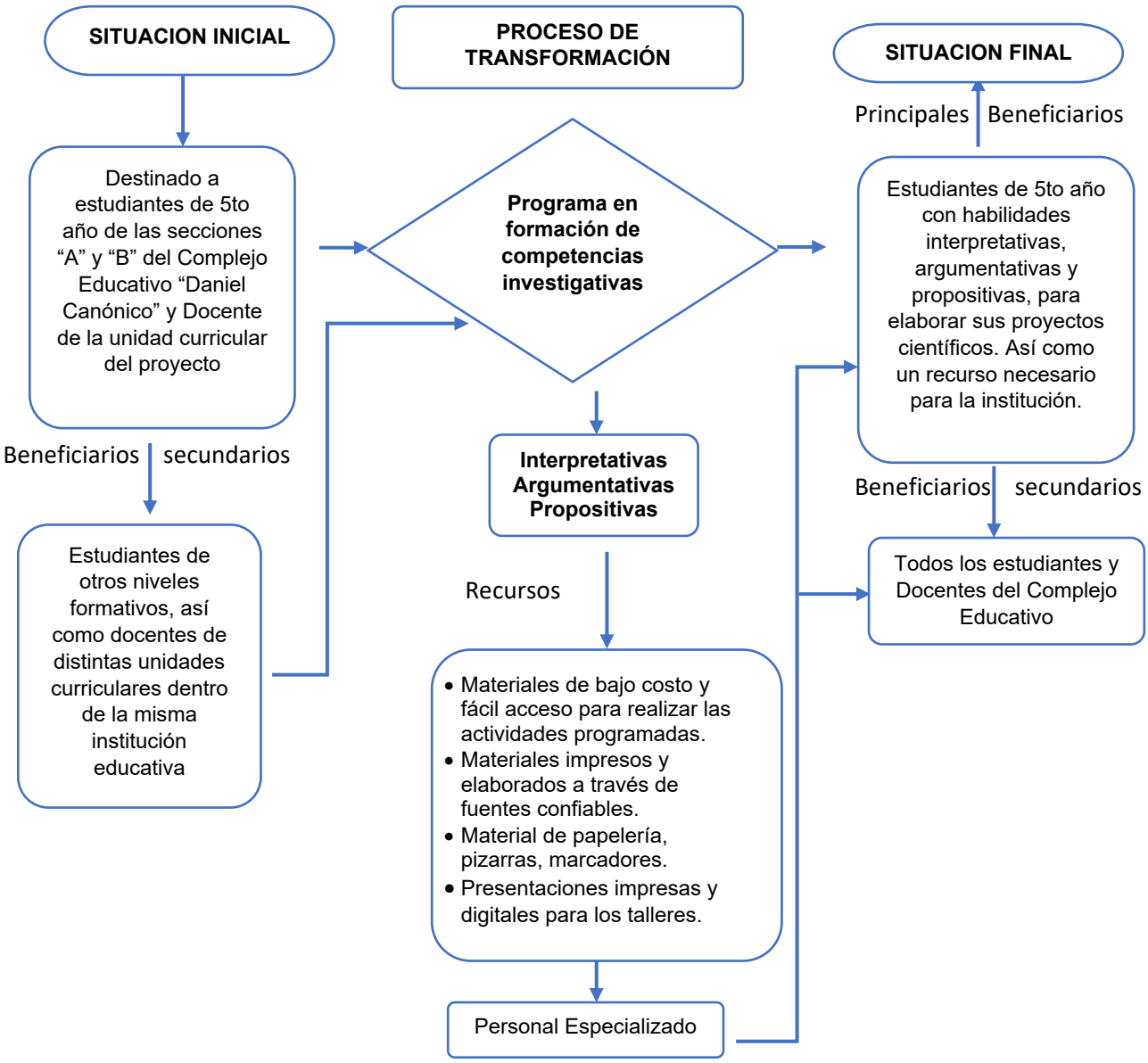
Este programa de formación, es funcional para todos los niveles formativos de la institución, aplicable a los diferentes programas curriculares con estrategias que permitan a los docentes aportarle valor académico a las clases impartidas en los ambientes educativas, permitiendo que la motivación, la curiosidad y el interés sean prioridad para alcanzar mejor rendimiento escolar entre sus participando, además

permitiendo la inclusión para aquellos estudiantes que por diferentes razones se sienten cohibidos a participar en actividades académicas en las que deban compartir sus ideas y pensamientos por temor a equivocarse. Esta transformación se logra gracias a las estrategias apegadas a las teorías de aprendizaje que forman parte fundamental de la investigación, por lo que su aplicabilidad lo hace más atractivo y funcional para todos los niveles educativos de la institución.

De esta manera se presenta como principales beneficiarios en la situación final a los estudiantes de 5to año de las secciones “A” y “B”, como prioritarios para la elaboración de sus proyectos científicos y al Docente de la referida unidad curricular para aportar de manera práctica, sencilla y amena talleres que permitan el desarrollo de estas competencias investigativas. Asimismo, si se aplican dichas estrategias en los demás niveles formativos, pueden ser beneficiados todos los estudiantes del Complejo Educativo, así como el resto de los Docentes de planta, permitiendo que la institución cuente con estrategias especializadas para mejorar significativamente los índices educativos de todos los estudiantes de la institución, generando beneficios a los estudiantes, padres y representantes y la misma comunidad educativa.

Figura 6

Flujograma del Proceso Global de Transformación (Adaptado de Herrera 2014)



Nota: Elaboración propia

Tabla 8

Recursos humanos y materiales

Descripción	Costos en Bs.
Recursos Humanos	
Docente tutor	*
Estudiantes	*
Alquileres	
Sillas - Mesas	
Recursos Audiovisuales	*
Alquiler de Video Beam con cornetas y laptop	
Material de Oficina	*
2 Resmas de papel carta	
	6000,00
04 Marcadores Acrílicos	400,00
10 marcadores permanentes	1000,00
10 Papel Bond	600,00
Reproducciones de material	
Reproducción de material	*
Refrigerios	10.000,00
Total gastos del programa	**18600,00**

Fuente: *Elaboración propia (2026)*
Nota: Los artículos con el asterisco (*) serán aportados por el investigador.

Localización física del proyecto.

Macrolocalización. El proyecto se realizó en Barquisimeto, estado Lara, Municipio Iribarren, Parroquia Guerrera Ana Soto, específicamente en la Urbanización la Carucieña. En la calle 6 entre Avenidas 3 y 4 se encuentra ubicado el Complejo Educativo “Daniel Canónico”, cuya función en estudios del segundo nivel formativo corresponde al horario de la tarde. (Ver anexo a).

Microlocalización. El proyecto se ubica en las aulas de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, Barquisimeto, estado Lara, Municipio Iribarren, Parroquia Guerrera Ana Soto, cuyos límites son por el norte con el Aeropuerto Internacional Jacinto Lara. Sur Lomas de León. Este con el Sector Garabatal y con el Oeste con Sector 12 de Octubre.

Organización del proyecto.

Organización para la formulación. Para poder dar inicio a la investigación, fue necesaria la orientación metodológica para la elaboración de proyectos factibles, por lo que el rol del tutor durante todo el proceso ha sido fundamentalmente valioso. Además se hizo uso de diferentes fuentes bibliográficas dispuestas en revistas científicas

indexadas y en el repositorio de la UPEL-IPB para tener una idea más acertada en cuanto a la estructura, definiciones y terminologías aplicadas durante el recorrido investigativo. Además fue necesario para la elaboración inicial del diagnóstico de las necesidades, encuentro con autoridades responsables del Complejo educativo, para organizar el diseño y la idea investigativa.

Por otra parte, la elaboración de la factibilidad de mercado, técnica y financiera, plan de ejecución de actividades, análisis de la información obtenida luego de la aplicación de instrumentos que permitieran conocer la necesidad existente, para posteriormente elaborar el diseño del programa tomando como referencias las respuestas más relevantes en el instrumento aplicado a los estudiantes del 5to año. Además fue necesaria la asesoría y revisión bibliográfica para elaborar estrategias que permitan el desarrollo de las actividades conforme a lo señalado en las teorías de aprendizaje con las que se apoyó en proyecto para garantizar que el programa cumpla con las expectativas para lo cual fue diseñado.

Organización para la operacionalización. Para dar inicio a la fase de investigación, fue necesario que las autoridades de la UPEL-IPB, dieran autorización para comenzar con las rutas adecuadas para materializar el proyecto, previa asesoría de la Tutora encargada durante todo este proceso, Dra. Any Montero Coordinadora Académica de la maestría de Investigación Educacional, con la que el investigador ha tenido absoluto apoyo para la asesoría y guía en el proceso de búsqueda de la información y producción científica.

De igual forma, en el mismo recorrido investigativo sirvió de base para la preparación en la organización de la operacionalización el resto de las unidades curriculares que sirvieron de apoyo académico para la producción investigativa, de esta manera poder realizar el abordaje a los estudiantes con el instrumento de medición previamente evaluado su confiabilidad y validación por expertos para garantizar la obtención de datos con el mínimo de sesgos que pudieran alterar la información recabada a través de los estuantes de 5to año que conformaron la muestra de estudio.

Figura 7

Organigrama para la formulación del proyecto (Tomado de Curso de Formulación de proyecto Factible. Jiménez, W. 2000, citado por Herrera 2014)



NOTA: Elaboración propia

Cronograma de actividades para el programa de formación en competencias investigativa

Para dar cumplimiento a las actividades planificadas en programa de formación en competencias investigativas dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, se planificaron ocho (08) encuentros por cada sección académica, con actividades teórico-practico, con una duración de tres (03) horas académicas por semana y un total de horas para presentar las actividades de veinticuatro (24) horas para cada Sección, según día acordado con el docente de proyecto, comenzando desde principios de año escolar, estando estructurada con actividades de inicio, desarrollo y cierre, para que los estudiantes puedan apropiarse de competencias interpretativas y argumentativas para que logren presentar con éxito sus proyectos científicos permitiendo evidenciar que además han adquirido las competencias propositivas.

Viabilidad del proyecto.

Corresponde al estudio de los objetivos del proyecto, haciendo uso de la viabilidad en costo y tiempo, en el que están involucrados la posibilidad real de su aplicación.

Viabilidad política. El programa cuanta con la aprobación de las autoridades educativas del plantel.

Viabilidad Financiera. Los costos de su elaboración han sido considerados accesibles por el investigador.

Viabilidad organizativa. El programa cuenta con el asesoramiento técnico, temático, metodológico y recursos humanos y materiales para su aplicación, en todas sus etapas de aplicación.

Conclusiones del estudio técnico.

Por lo antes citado, y luego del análisis detallado de todos los recursos con los que se cuenta para dar inicio al programa diseñado, se puede decir que, existen condiciones óptimas para su aplicación como una herramienta fundamental para despertar el interés y la motivación en los jóvenes estudiantes en descubrir innovadoras formas de aprender mientras llevan los conceptos a las prácticas e intercambias sus ideas generados conocimientos colectivos entre sus compañeros y

reforzando los saberes previos, sin que se tenga que recurrir a grandes cantidades de inversión.

Estudio financiero

Este apartado permite reflejar de manera detalla los costos que implica diseñar el programa presentado para brindar una herramienta metodológica a estudiantes y docentes del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, en Barquisimeto, estado Lara.

Análisis de costos.

Para dar vida al programa diseñado se realizó un análisis de costo sobre ocho (08) talleres para cada sección para un total de dieciséis (16) encuentros, con una participación de setenta y cuatro (74) estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”.

Tabla 9

Costos del Programa de formación en competencias investigativas, dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
Recursos Humanos:			
Facilitados	1	*	0
Obreros de limpieza	1	*	0
Recursos Audiovisuales:			
Alquiler de Video Bean, Computador y Cornetas	1	*	0
Material de Oficina:			
Resma de papel carta	2	3000	6000
Marcadores Acrílicos	4	100	400
Marcador Permanente	10	100	1000
Pliegos de papel Bond	10	60	600
Material para Estrategias			
Material impreso		*	0
Sillas y Mesas	35	*	0
Pizarra acrílica	2	*	0
Refrigerios	2	5000	10000
Imprevistos			10000
TOTAL			**28.000**

Fuente: Santana (2026)

Nota: (*): Insumos que se reflejan con el asterisco los posee la propia institución o los puede aportar el propio investigador.

Necesidades totales de capital.

Con relación a los datos aportados en la tabla anterior de costo, se puede decir que el costo de capital total para la ejecución del programa alcanza veintiocho mil (28000,00) bolívares soberanos, por lo que pueden ser asumidos en su totalidad por el proyectista para su ejecución.

Capital disponible.

Para ejecutar el presente programa, el capital se encuentra disponible por tratarse de un bajo costo y puede ser cubierto por el investigador.

Capital requerido.

Para ejecutar el programa de formación no existe la necesidad de hacer uso de un capital adicional al presentado, ya que la institución prestara las instalaciones y parte del mobiliario, el restante lo posee en investigador por tal motivo no existen mayores impedimento para su ejecución.

Conclusiones del estudio financiero

A partir de los análisis presentados anteriormente,. Se logra evidenciar que el costo total del proyecto queda calculado en veintiocho mil (28000,00) bolívares soberanos, el cual puede ser cubierto por el investigador, la infraestructura y mobiliarios no inciden en estos costos ya que serán utilizados los mismos que se encuentran disponibles en la institución educativa, y por ser accesible el presupuesto, se evidencia que es viable en su estudio financiero, por lo que se puede aplicar el programa de formación en competencias investigativas para aportar valor académico e intelectual a los estudiantes de 5to año del complejo educativo “Daniel Canónico”.

Estudio Jurídico

Siguiendo el marco legal de la República Bolivariana De Venezuela (1999) , se pudo constatar que se encuentra amparado en su legislación, la misma proponen investigaciones de carácter científico que permitan promover la innovación, tecnología y la educación para formar jóvenes con habilidades necesarias para consolidar su futuro.

El estudio cumple además con lo establecido en el artículo 102 de la carta magna, el cual hace referencia a la importancia que da el estado a “desarrollar el potencial creativo de cada ser humano”, por lo que con la utilización del programa de

formación se impulsa a generar en los estudiantes el deseo de generar ideas innovadoras que permitan transformar sus realidad en el entorno académico con la investigación científica, a través del trabajos colaborativos, participativo, inclusivo que transforman a la sociedad, permitiendo que aprendan a ver las realidades de una manera crítica y aporten soluciones viables en espacio y tiempo.

Otra de las leyes en la que se apoya la investigación lo señala el artículo 110 de la misma CRBV de 1999, en el que señala que las actividades de investigación científica deben guardar el rigor ético, humanista y tecnológico, aprobados por la ley, para garantizar el desarrollo de las sociedades. Por tal motivo, el programa diseñado guarda rigurosamente todas las exigencias legales que establece el ordenamiento jurídico, para garantizar que las estrategias implementadas abarquen a todos y cada uno de los participantes, en las que tengan iguales oportunidades de participar y aprender a desarrollar sus potencialidades interpretativas, argumentativas y propositivas, demostradas a través de la elaboración escrita de sus proyectos investigativos y las posturas criticas asumidas para presentar resultados, conclusiones y recomendaciones..

Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación (2009), en su artículo Nro. 15, señala la necesidad de desarrollar estrategias en las que se impulse la creatividad, el ingenio y el desarrollo del pensamiento crítico, para que el enfoque educativo se oriente en formar los fututos profesionales que aporten con sus pensamientos innovadores soluciones a diferentes situación que pudieran presentarse en entornos sociales, laborales y educativos, poniendo en práctica lo aprendido desde la teoría a la práctica, ganando experiencias enriquecedoras para formularse su propia visión y misión personal.

Asi mismo, el Decreto No 1.972, de los Lineamientos para el proceso de transformación curricular en todos los niveles y modalidades (2016), expresa en su contenido que se debe “educar con, por y para todos”, es allí que radica la importancia de realizar estrategias en las que todos los estudiantes participen activamente en la realización de los talleres, para garantizar que le aprendizaje sea transmitido y entendido para todos por igual, garantizando además el respeto entre todos los miembro, con la mirada en que la educación activar en los jóvenes el despertar de las

reflexiones críticas del mundo, respetando además las perspectivas de cada uno, en lo respecta a la investigación dentro del complejo educativo “Daniel Canónico”.

Conclusiones del estudio jurídico

En conclusión, se puede decir que, el presente proyecto enfocado al diseño de un programa de formación en competencias investigativas dirigido a los estudiantes de 5to año, cumple con la normativa legal vigente, permitiendo que en este nivel formativo se desarrollen estrategias pedagógicas que permitan que los jóvenes a través de la teoría, logren experimentar con la práctica para aprender significativamente, permitiéndoles de esta manera que desde sus propias ideas y perspectivas propongan innovadores temas de investigación aportando soluciones a problemas reales en su entorno educativo.

Fase III: Diseño del programa

Denominación del Programa

El proyecto fue denominado Programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”.

Este programa ha sido diseñado para formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”. Busca motivar a los participantes a desarrollar de manera práctica y sencilla sus competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, permitiendo que tengan una mayor comprensión para que el aprendizaje desarrollado sea significativo desde la teoría a la practica en la elaboración de sus proyectos científicos.

Este programa está organizado con una serie de talleres, cada uno con sus objetivos, contenidos, estrategias, actividades, tiempo y recursos, en las que se promueva el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los adolescentes, a partir de sus realidades. Aportando con sus ideas posibles soluciones entorno educativo con la elaboración de sus proyectos científicos.

Objetivos del programa

Objetivos generales

Formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, para la realización de proyectos científicos de acuerdo a la realidad vista desde sus perspectivas críticas.

Objetivos específicos

Propiciar la sensibilización de los estudiantes hacia la investigación, que le permita adquirir habilidades metodológicas para la realización efectiva de sus proyectos científicos.

Desarrollar habilidades interpretativas, que permitan a los estudiantes tener una mayor comprensión sobre los temas abordados a través de la comprensión lectora, reconstrucción de textos e integración con los conocimientos previos, para que a través de fuentes bibliográficas confiables, puedan presentar sus basamentos teóricos con un criterio reflexivo y crítico, interpreten y presenten resultados de la investigación de manera coherente y propongan sus conclusiones y recomendaciones de acuerdo con las realidades encontradas y las soluciones aportadas.

Fortalecer la capacidad argumentativa, para que presenten de manera justificada sus puntos de vista, defendiendo sus posturas críticas y que puedan de manera sencilla confrontar sus hallazgos con otras investigaciones similares presentas por los diferentes autores en los que se apoya su investigación.

Afianzar las competencias propositivas, que para los estudiantes demuestren a través de sus destrezas el desarrollo de las competencias al proponer soluciones innovadoras y dar respuesta a problemas planteados en su contexto educativo.

Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares

Justificación

El presente programa de formación en competencias investigativas dirigido a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”, surgen como una necesidad de proponer una herramienta para los estudiantes, con las que logren apropiarse de las competencias interpretativas, argumentativas, elaboración escrita y

propositivas fundamentales no solo para la elaboración del proyecto científico requerido para ser egresados de este nivel académico, sino que va más allá, al pretender formar jóvenes en los que gracias a la práctica puedan aprender significativamente estas competencias tan necesarias y asi desarrollen una visión más amplia del mundo y sus diferentes situaciones en las que a través de la investigación científica se pueda aportar soluciones alcanzables, además de ser habilidades fundamentales para continuar en su recorrido educativo en los niveles superiores.

En este mismo sentido, el presente programa es una oportunidad para que la institución gane renombre académico al formar jóvenes con capacidades críticas hacia las realidades, además de servir a futuras generaciones no solo en el área de proyecto, sino que estas competencias transforman de manera satisfactoria otras unidades curriculares, permitiendo que el nivel académico de los estudiantes mejore sustancialmente. Por lo que el recurso se convierte en un programa válido, operativo y útil tanto para enriquecer la labor del docente como para la formación integral de los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico”.

Estructura del programa

Al respecto, el programa esta estructurado de la siguiente manera: Objetivos, Justificación, estrategias y evaluacion, en el que se planificaron ocho (08) talleres teóricos – prácticos de 3 horas cada uno, para impartirlo semanal, cada uno contentivo con estrategias, actividades, recursos materiales y humanos. La duración del mismo en total es de 24 horas para cada sección del 5to año. La evaluacion final, será de tipo formativa por participación y disposición de los participantes; por ultimo, se hará la entrega de certificados.

En consecuencia, cada taller esta estructurado de la siguiente manera: Contenido, Objetivo terminal para describir y evaluar la conducta final que debe lograr el participante, objetivos específicos para contenido, actividades para desarrollar eficazmente el contenido, estrategias, recursos y evaluacion. Dichos talleres serán facilitados por el docente del área de proyecto, ya que es el que posee la experiencia pedagógica para este tipo de actidades.

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO".



AUTOR: Mary Santana

Barquisimeto, 2026

CONTENIDO



1. MODULO I: Sensibilización



2. MODULO II: Proyecto Científico: Elaboración Escrita



3. MODULO III: Competencias Interpretativas



4. MODULO IV: Competencias Argumentativas



5. MODULO V: Competencias Propositivas

Autora: Mary Santana (2026)

JUSTIFICACION

Los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico" presentan deficiencias significativas en competencias investigativas, lo que dificulta la elaboración de proyectos científicos con el rigor metodológico necesario. Esta carencia limita su desempeño académico y su preparación para la educación superior.

Este programa es esencial para dotar a los estudiantes de herramientas fundamentales como el pensamiento crítico, la capacidad de análisis, la búsqueda y gestión de información, y la comunicación efectiva de resultados.

La implementación de esta formación permitirá elevar la calidad académica de los egresados, fomentar una cultura científica en la institución y preparar a los jóvenes para enfrentar con éxito los desafíos universitarios y profesionales, convirtiéndolos en agentes capaces de proponer soluciones innovadoras a problemas de su entorno

Autora: Mary Santana (2026)



OBJETIVO

Formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico", para que elaboren sus proyectos científicos de acuerdo a la realidad vista desde sus perspectivas críticas.



Por: Mary Santana

ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"

Objetivo General: Formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico", para que realicen proyectos científicos de acuerdo a la realidad vista desde sus perspectivas críticas					
Objetivos Específicos	**Contenido**	**Estrategia**	**Recursos**	**Tiempo**	**Evaluación**
Propiciar la sensibilización de los estudiantes hacia la investigación, que le permita adquirir habilidades metodológicas para la realización efectiva de sus proyectos científicos.	Presentación de le programa de formación Importancia de la Investigación Científica y el pensamiento critico	Actividad Lúdica	**Humanos:** Facilitador y estudiantes. **Materiales:** Material impreso, Ficha Técnica, Pizarrón, Hojas Blancas, Lápiz de grafito, Marcadores	1 Jornada (03) horas académicas	**Diagnóstico Formativo:** Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo Autoevaluación
Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares.	Como redactar título y objetivos de la investigación científica.	Taller Vivencial	**Humanos:** Facilitador y estudiantes. **Materiales:** Material impreso, Lecturas, Pizarrón, Hojas Blancas, Papel Bond, Lápiz de grafito, Marcadores, Port-it. Computador, Video Bean Internet	4 Jornadas (03) horas académicas por cada taller	**Formativa:** Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo Autoevaluación
	La construcción de la redacción científica crítica:	Taller Teórico-Práctico			
	¿Cómo elaborar el marco metodológico?	Presentación de un Video			
	Manejo responsable de contenido citado por otros autores y Uso de normas para presentar proyectos científicos	Taller Teórico-Práctico			

ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO

Objetivo General: Formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico", para que realicen proyectos científicos de acuerdo a la realidad vista desde sus perspectivas críticas					
Objetivos Específicos	**Contenido**	**Estrategia**	**Recursos**	**Tiempo**	**Evaluación**
Desarrollar habilidades interpretativas, que permitan a los estudiantes tener una mayor comprensión sobre los temas abordados a través de la comprensión lectora, reconstrucción de textos e integración con los conocimientos previos, para que a través de fuentes bibliográficas confiables, puedan presentar sus basamentos teóricos con un criterio reflexivo y crítico, interpreten y presenten resultados de la investigación de manera coherente y propongan sus conclusiones y recomendaciones de acuerdo con las realidades encontradas y las soluciones aportadas.	Lectura crítica de textos científicos escolares. Técnicas para resumir y sintetizar información. Interpretación de tablas, gráficos y estadísticas descriptivas básicas.	Taller Vivencial	**Humanos:** Facilitador y estudiantes. **Materiales:** Material impreso, Lecturas, Pizarrón, Hojas Blancas, Lápiz de grafito, Marcadores	1 jornada (03) horas académicas	**Formativa:** Lista de Cotejo Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo Autoevaluación
Fortalecer la capacidad argumentativa, para que presenten de manera justificada sus puntos de vista, defendiendo sus posturas críticas y que puedan de manera sencilla confrontar sus hallazgos con otras investigaciones similares presentas por los diferentes autores en los que se apoya su investigación	Defender puntos de vista con argumentos fundamentados. Demostrar reflexión crítica frente a la realidad estudiada. Confrontar los hallazgos propios con situaciones similares y antecedentes de otros autores	Taller Vivencial	**Humanos:** Facilitador y estudiantes. **Materiales:** Material impreso, Lecturas, Pizarrón, Hojas Blancas, Lápiz de grafito, Marcadores	1 jornada (03) horas académicas	**Formativa:** Lista de Cotejo Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo Autoevaluación

ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO

Objetivo General: Formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico", para que realicen proyectos científicos de acuerdo a la realidad vista desde sus perspectivas críticas					
Objetivos Específicos	**Contenido**	**Estrategia**	**Recursos**	**Tiempo**	**Evaluación**
Afianzar las competencias propositivas, que para los estudiantes demuestren a través de sus destrezas el desarrollo de las competencias al proponer soluciones innovadoras y dar respuesta a problemas planteados en su contexto educativo.	Diseño de propuestas e intervenciones basadas en evidencia. Redacción final del proyecto: resumen, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones. Preparación de presentación producción científica.	Taller Práctico	**Humanos:** Facilitador y estudiantes. **Materiales:** Material impreso, lecturas, Pizarrón, Hojas blancas, Lápiz de grafito, Marcadores	1 jornada (03) horas académicas	**Formativa:** Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo Autoevaluación

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"

Denominación del Programa: **Fecha:** Julio 2026

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"

Modalidad de los Talleres:	**Total de números de horas**
Presencial	24 Horas Teorico-Prácticas
Objetivo General: Formar en competencias investigativas a los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico", para que realicen proyectos científicos de acuerdo a la realidad vista desde sus perspectivas críticas.	
CONTENIDOS	
Modulo I: Sencibilizacion: Lectura crítica de textos científicos escolares, Técnicas para resumir y sintetizar información, Interpretación de tablas, gráficos y estadísticas descriptivas básicas.	
Modulo II: Proyecto Científico: ¿Cómo redactar título y objetivos de la investigación científica?, La construcción de la redacción científica crítica, ¿Cómo elaborar el marco metodológico?, Manejo responsable de contenido citado por otros autores y Uso de normas para presentar proyectos científicos.	
Modulo III: Competencias Interpretativas: Lectura crítica de textos científicos escolares, Técnicas para resumir y sintetizar información, Interpretación de tablas, gráficos y estadísticas descriptivas básicas.	
Modulo IV: Competencias Argumentativas: Defender puntos de vista con argumentos fundamentados, Demostrar reflexión crítica frente a la realidad estudiada, Confrontar los hallazgos propios con situaciones similares y antecedentes de otros autores.	
Modulo V: Competencias Propositivas: Diseño de propuestas e intervenciones basadas en evidencia. Redacción final del proyecto: resumen, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones. Preparación de presentación producción científica.	

MODULO I: Sensibilización



Planificación Taller 1

***Objetivo Terminal**: Despertar y consolidar la sensibilización de los estudiantes de quinto año del Complejo Educativo "Daniel Canónico" frente a las problemáticas de su entorno.*

***Objetivo Específico:** Propiciar la sensibilización de los estudiantes hacia la investigación, que le permita adquirir habilidades metodológicas para la realización efectiva de sus proyectos científicos.*			
Contenido	***Actividades***	***Recursos***	***Evaluación y Tiempo***
Presentación del programa *Impotancia de la Investigación Científica y Pensamiento Crítico.*	***Inicio:*** *Bienvenida, apertura de actividades.* *Instalación del Taller.* *Presentación del facilitador y participantes.* ***Desarrollo:*** *Actividad Lúdica:* *"El Detector de Mitos y Realidades"* ***Cierre:*** *Intercambio de saberes entre los grupos de trabajo y una breve conclusión*	***Humanos:*** *Facilitador* *Estudiantes.* ***Materiales:*** *Material impreso* *Ficha Tëcnica* *Pizarrón,* *Hojas Blancas,* *Lápiz de grafito,* *Marcadores*	***Diagnóstico-formativo*** *Asistencia* *Responsabilidad* *Participación* *Disposición* *Trabajo en equipo* *Autoevaluación* *(03) horas académicas*


DINAMICA LÚDICA:
"EL DETECTOR DE MITOS Y REALIDADES"
MITOS
REALIDADES
GRUPO
COMER CHOCOLATE DA ACNÉ
MITO O REALIDAD?
EL AGUA CON GAS HIDRATA IGUAL
GRUPO 2
2
GRUPO 4

Presentacion del Taller 1

Denominación del Taller Vivencial:

Dinámica Lúdica
"El Detector de Mitos y Realidades"

Esta actividad lúdica y dinámica está diseñada para romper el hielo, despertar el interés y trabajar de forma interactiva la importancia de la investigación científica y el pensamiento crítico.

Ficha Técnica de la Actividad

Nombre de la actividad:
El Detector de Mitos y Realidades.

- Tiempo estimado: 25 a 30 minutos.
- Materiales necesarios:
  - Dos carteles visibles en el aula: uno con la palabra "MITO" (o color rojo) y otro con la palabra "CIENCIA/REALIDAD" (o color verde).
  - Tarjetas con afirmaciones cotidianas, creencias populares o situaciones problemáticas.

Desarrollo de la Dinámica (Paso a Paso)

1. *Formación de equipos: Se divide a los estudiantes del 5to año en dos o tres grupos pequeños para fomentar la colaboración.*
2. *Lectura del enunciado: El facilitador lee en voz alta una afirmación o un problema cotidiano. Por ejemplo:*
   - ***Afirmación 1:*** *"Los problemas de la comunidad se resuelven opinando fuerte en las redes sociales sin buscar datos." -> (Mito / Opinión superficial)*
   - ***Afirmación 2:*** *"La investigación científica es solo para laboratorios con batas blancas y científicos ancianos." -> (Mito)*
   - ***Afirmación 3:*** *"Cuestionar el porqué de las cosas y buscar evidencias antes de actuar nos ayuda a crear soluciones reales." -> (Realidad / Pensamiento crítico)*
3. *El veredicto grupal: A la cuenta de tres, cada grupo debe debatir rápidamente durante 10 segundos y un representante debe correr o señalar hacia el cartel de "MITO" o "CIENCIA/REALIDAD" según corresponda.*
4. *La controversia y el debate crítico: El equipo que acierte (o el primero en levantar la mano) debe justificar brevemente su respuesta. Si hay discrepancias, el facilitador abre un espacio de confrontación de ideas para que los estudiantes argumenten por qué una postura se queda en el sentido común y la otra aplica el rigor de la investigación.*

Cierre Reflexivo

Para finalizar la actividad, el facilitador conecta la dinámica con la realidad del aula mediante una breve conclusión:

"Así como en el juego debimos analizar qué era verdad y qué era un mito, la investigación científica y el pensamiento crítico nos entregan las herramientas para no tragar entero lo que vemos en nuestro entorno. Investigar es dejar de suponer para empezar a transformar nuestra realidad con bases sólidas."

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

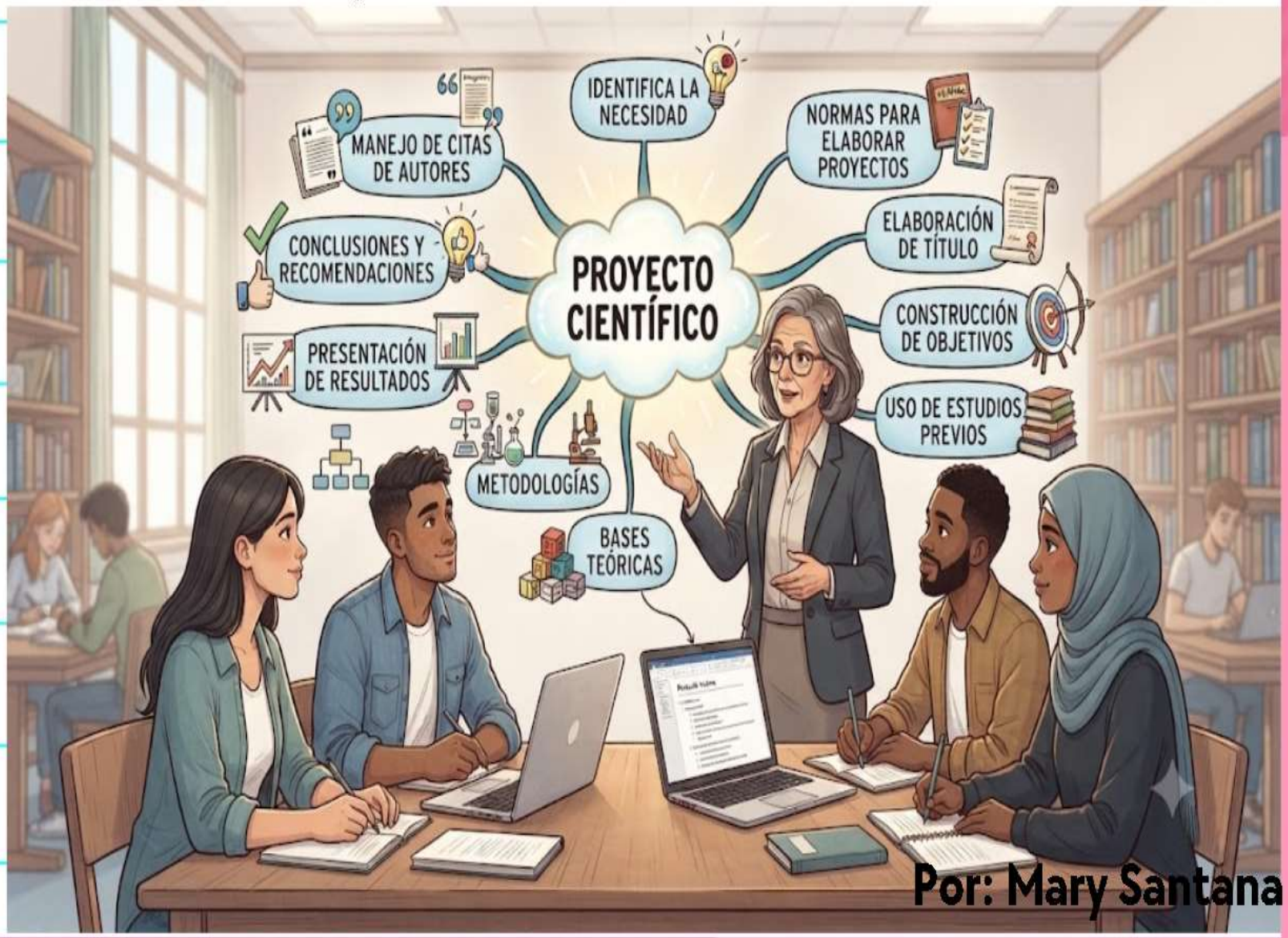
Registro de Evaluación

Partipante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



MODULO II: Proyecto Científico: Elaboración Escrita



Por: Mary Santana

Planificación Taller 2

Objetivo Terminal: *Formular títulos precisos y objetivos de investigación , mediante el análisis de la problemática detectada en el Complejo Educativo "Daniel Canónico", para que los estudiantes logren delimitar con coherencia y viabilidad el alcance metodológico de sus proyectos científicos.*

Objetivo Específico: *Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares.*

Contenido	***Actividades***	***Recursos***	***Evaluación y Tiempo***
Redactar título, pregunta de investigación y objetivos de un proyecto escolar.	***Inicio:*** *Bienvenida, apertura de actividades.* ***Desarrollo:*** ***Taller Vivencial*** *"De la Idea a la Acción: Construyendo Nuestro Proyecto Científico"* ***Cierre:*** *Retroalimentación* *Defensa de puntos de vista* *Autoevaluación*	***Humanos:*** *Facilitador* *Estudiantes.* ***Materiales:*** *Material impreso* *Pizarrón,* *Lápiz de grafito,* *Papal Bond,* *Marcadores,* *Post – it de colores*	***Diagnóstico-formativo*** *Lista de Cotejo* *Asistencia* *Responsabilidad* *Participación* *Disposición* *Trabajo en Equipo* *Autoevaluación* *(03) horas académicas*


TALLER VIVENCIAL "DE LA IDEA A LA ACCIÓN: CONSTRUYENDO NUESTRO PROYECTO CIENTÍFICO"
"ELABORACIÓN ESCRITA CON SENTIDO CRITICO Y REFLEXIVO"
ÍDEA
REDACCIÓN DEL TÍTULO
FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
REDACCIÓN DE LOS OBJETIVOS
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS
PROYECTOS CIENTÍFICOS EN CONTEXTOS ESCOLARES
PROJECT
Ages 10-14
Ages 2
Autora: Mary Santana (2026)

Presentacion del Taller 2

Denominación del Taller Vivencial:

"De la Idea a la Acción:

Construyendo Nuestro Proyecto Científico"

Este taller está diseñado bajo un enfoque estrictamente práctico y colaborativo, permitiendo que los estudiantes de 5to año aprendan haciendo, Estructuren sus objetivos y organicen los contenidos de su investigación a partir de situaciones reales de su entorno.

1. ***Actividad de Apertura:***

"El Mapa de Nuestra Realidad"
(Fomento del Aprendizaje Colaborativo y desde la Práctica)

- ***Propósito:*** *A Partir de las vivencias cotidianas de los estudiantes para detectar problemas reales y fomentar el trabajo en equipo.*

- ***Desarrollo:***
  - *Se divide al grupo en equipos de trabajo colaborativo.*
  - *A cada equipo se le entrega un pliego de papel bondo y marcadores. Se les pide que dibujen o esquematicen tres situaciones problemáticas que observen diariamente en su comunidad o en el Complejo Educativo "Daniel Canónico".*
  - *Los equipos discuten, contraponen puntos de vista y eligen un solo problema centralsobre el cual van a trabajar durante todo el taller.*

2. *Actividad Central I:*

"El Puente de los Objetivos"
(Redacción de Objetivos desde la Lógica Práctica)

- *Propósito: Enseñar a redactar el objetivo general y los objetivos específicos utilizando una fórmula práctica de acción, evitando la memorización teórica.*
- *Desarrollo:*
- *El facilitador introduce la estructura básica de un objetivo:*

  Verbo en infinitivo + Objeto de estudio + Contexto + Para qué (propósito transformador).

- *Cada equipo toma el problema que eligió en la actividad anterior y construye su Objetivo General respondiendo a la pregunta: ¿Qué queremos lograr frente a esta realidad?.*
- *Luego, mediante una dinámica de rompecabezas en papel, desglosan el objetivo general en tres pasos secuenciales (los Objetivos Específicos) que representan el diagnóstico, la ejecución práctica y la evaluación del proyecto.*
- ***Puesta en común:** Los equipos pegan sus objetivos en la pizarra y se realiza una coevaluación constructiva entre todos para afinar la redacción y los verbos utilizados.*

3. Actividad Central II:

"El Esqueleto del Proyecto"
(Desglose de Contenidos y Organización Temática)

- *Propósito: Enseñar a los estudiantes a fragmentar su investigación en bloques de contenido coherentes y manejables para su desarrollo científico.*
- *Desarrollo:*
  - *A partir del objetivo general y específico ya redactados, los equipos reciben fichas de colores (post-it).*
  - *Cada equipo debe responder a la pregunta: ¿Qué necesitamos saber, investigar y hacer para cumplir nuestros objetivos?.*
  - *En cada ficha escriben un tema, concepto o aspecto metodológico necesario. Luego, organizan las fichas en la pared formando una estructura lógica o índice preliminar de contenidos (dividido conceptualmente en fases: marco teórico, diagnóstico, propuesta práctica).*
  - *Esta dinámica les enseña a ver el contenido no como teoría aislada, sino como herramientas prácticas que responden a su problema de investigación.*

4. **Actividad de Cierre:**

"La Estación de Validación Cruzada"
(Evaluación Formativa y Colaborativa)

- *Propósito: Consolidar el aprendizaje mediante la revisión entre pares, fortaleciendo el juicio crítico y la responsabilidad compartida.*

- *Desarrollo:*
  - *Los equipos rotan por los puestos de trabajo de sus compañeros (técnica del museo).*
  - *Cada grupo revisa los objetivos y el desglose de contenidos del equipo vecino, utilizando una lista de cotejo sencilla facilitada previamente (que evalúa si el objetivo es claro, si los contenidos responden al problema y si hay coherencia práctica).*
  - *Se abre un espacio de retroalimentación donde se defienden los puntos de vista, se sugieren mejoras y se celebra el producto construido de manera colaborativa.*

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

Registro de Evaluación

Participante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



Un viaje de aprendizaje compartido.
Proyecto Finalizado.

Instrumento de Evaluación:
Lista de Cotejo

Denominación del Taller: *"De la Idea a la Acción: Construyendo Nuestro Proyecto Científico"*
Instrucciones: *Evalúe el trabajo del equipo vecino durante la "Estación de Validación Cruzada". Marque con una "X" en la columna Sí o No según corresponda, y escriba una breve observación u sugerencia constructiva.*

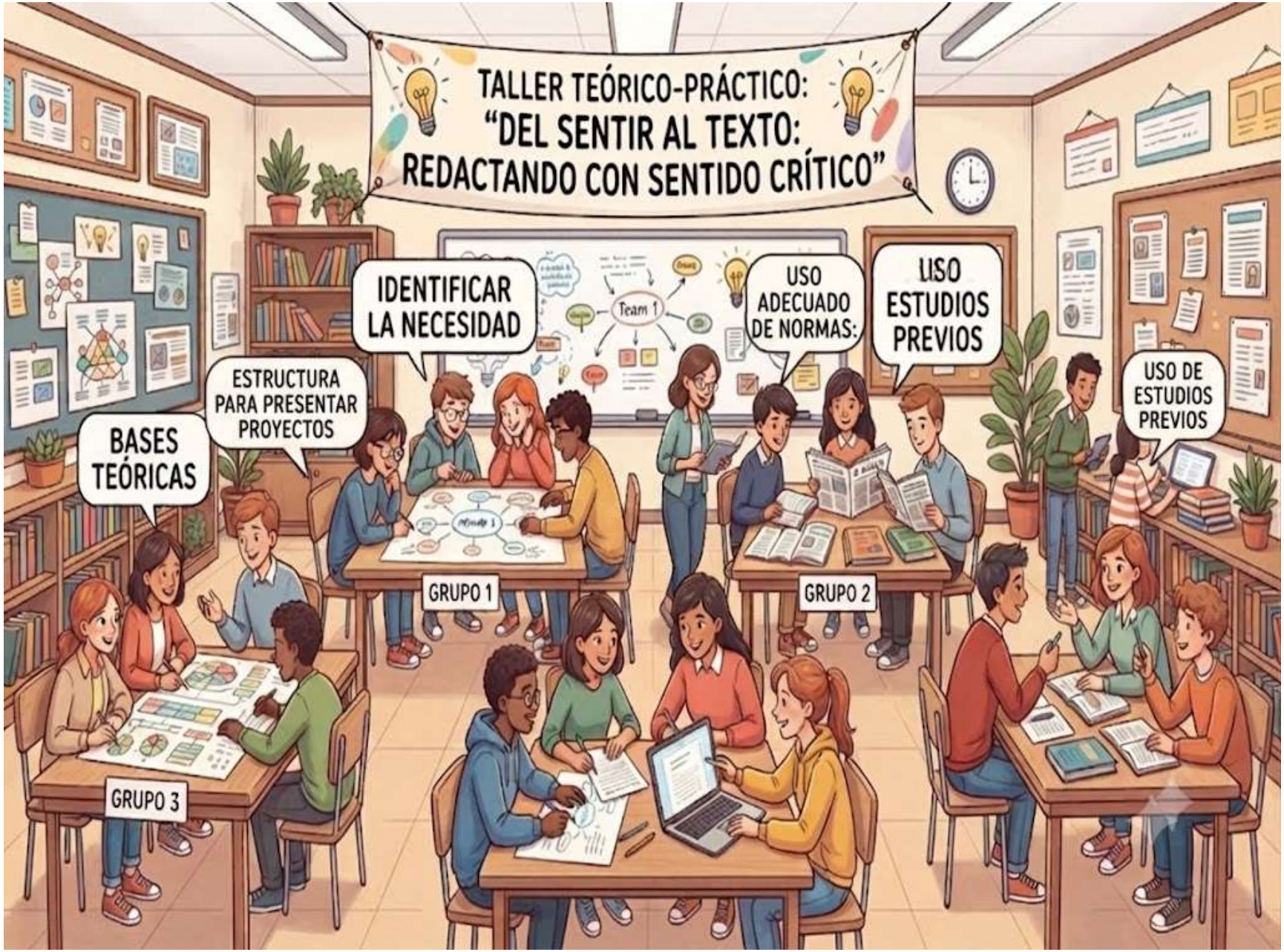
N°	*Criterios de Evaluación por Actividad*	*Sí*	*No*	*Observaciones / Sugerencias de Mejora*
1	***Actividad de Apertura ("El Mapa de Nuestra Realidad"):*** *El problema seleccionado refleja una situación real, concreta y observable en la comunidad o en el plantel escolar.*	*[ ]*	*[ ]*	
2	***Actividad Central I ("El Puente de los Objetivos"):*** *El Objetivo General está redactado correctamente aplicando la estructura lógica (Verbo en infinitivo + Objeto de estudio + Contexto + Propósito transformador).*	*[ ]*	*[ ]*	
3	***Actividad Central I ("El Puente de los Objetivos"):*** *Los Objetivos Específicos se desglosan en pasos secuenciales y coherentes que responden al diagnóstico, la ejecución práctica y la evaluación.*	*[ ]*	*[ ]*	
4	***Actividad Central II ("El Esqueleto del Proyecto"):*** *Los contenidos organizados en las fichas guardan relación directa con el problema planteado y los objetivos redactados.*	*[ ]*	*[ ]*	
5	***Trabajo Colaborativo y Pensamiento Crítico:*** *El equipo demuestra capacidad de defensa de sus puntos de vista, apertura a la reflexión crítica y participación activa de todos sus integrantes.*	*[ ]*	*[ ]*	

Planificación Taller 3

Objetivo Terminal: *Dominar las técnicas de la redacción científica con un enfoque crítico y reflexivo, a través del análisis de discursos formales y la argumentación fundamentada, para que los estudiantes logren comunicar sus hallazgos e ideas con rigor académico, claridad y profundidad dentro del contexto escolar.*

Objetivo Específico: *Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares.*

Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación y Tiempo
La construcción de la redacción científica crítica: *desde la necesidad del entorno hasta el soporte teórico, antecedentes, normas y estructura institucional para presentar proyectos.*	***Inicio:*** *Bienvenida, apertura de actividades.* ***Desarrollo:*** *Taller Teórico-Práctico: "Del Sentir al Texto: Redactando con Sentido Crítico"* ***Cierre:*** *Los equipos intercambian sus escritos redactados. Reflexiones*	***Humanos:*** *Facilitador Estudiantes.* ***Materiales:*** *Material impreso Pizarrón Hojas blancas Lápiz de grafito Marcadores*	***Formativa:*** *Lista de Cotejo Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo* *(03) horas académicas*


TALLER TEÓRICO-PRÁCTICO:
"DEL SENTIR AL TEXTO:
REDACTANDO CON SENTIDO CRÍTICO"
IDENTIFICAR LA NECESIDAD
USO ADECUADO DE NORMAS:
USO ESTUDIOS PREVIOS
ESTRUCTURA PARA PRESENTAR PROYECTOS
BASES TEÓRICAS
USO DE ESTUDIOS PREVIOS
GRUPO 1
GRUPO 2
GRUPO 3

Presentacion del Taller 3

Denominación del Taller Teórico-Práctico:

"Del Sentir al Texto:

Redactando con Sentido Crítico"

Tema Único: *La construcción de la redacción científica crítica: desde la necesidad del entorno hasta el soporte teórico, antecedentes, normas y estructura institucional para presentar proyectos.*
Dimensión: *Elaboración escrita.*
Indicadores a abarcar simultáneamente: *Identificar la necesidad, uso de estudios previos,*

1. Fase de Inicio (Apertura)

- *Propósito: Despertar el interés, conectar con la realidad escolar y diagnosticar la importancia de argumentar por escrito y visualizar los lineamientos formales de presentación.*

Actividad Rompehielos
("El Espejo de la Realidad y su Forma")

- *El facilitador presenta un breve texto mal redactado sobre un problema cotidiano del Complejo Educativo "Daniel Canónico" (por ejemplo, la acumulación de desechos o la falta de recursos deportivos) que carece de estructura formal, márgenes adecuados, tipografía correcta o citas reglamentarias, limitándose a una queja sin profundizar.*

- *En plenaria, los estudiantes discuten: ¿Por qué este texto no sirve como un proyecto científico? ¿Qué le falta en cuanto a contenido y en cuanto a su formato o estructura institucional?*

- *Se introduce el tema central explicando que un buen texto científico une de manera lógica la necesidad real del entorno, el respaldo de los antecedentes y los conceptos teóricos, todo ello enmarcado bajo el uso correcto de las normas de presentación y estructura exigidas.*

2. Fase de Desarrollo

Propósito: Aplicar de forma integrada los indicadores de contenido (necesidad, estudios previos, bases teóricas) junto con los indicadores formales (normas y estructura de presentación) en la redacción de un avance escrito del proyecto.

Actividad Central

("El Poliedro de la Redacción Científica y Normada")

Organizados en equipos de trabajo colaborativo, los estudiantes reciben una plantilla estructurada y pautas normativas precisas que deben integrar de forma conectada y reflexiva sobre su propio tema de investigación:

- ***Franja 1 (Identificar la necesidad):*** *Redactan un párrafo argumentativo donde exponen el problema observado en su contexto, respondiendo al por qué y para qué es urgente intervenir (evitando opiniones vacías).*
- ***Franja 2 (Uso de estudios previos):*** *Integran de manera crítica un antecedente o investigación previa que hable sobre un problema similar, redactando cómo ese estudio previo se relaciona con su realidad actual y por qué es útil citarlo.*
- ***Franja 3 (Bases teóricas):*** *Redactan un último párrafo conceptual donde definen los términos teóricos clave que sustentan su investigación, vinculándolos directamente con el problema diagnosticado en la primera franja.*
- ***Franja 4 (Normas y Estructura):*** *Aplican simultáneamente el formato institucional y las normas bibliográficas (como espaciados, sangrías, alineación y el sistema de citas correspondiente) para organizar visual y formalmente el texto completo.*

Dinámica de integración: *Los equipos unen los párrafos en una sola cuartilla, comprobando cómo la redacción escrita fluye uniendo la necesidad, los antecedentes y la teoría, empaquetados bajo una estructura formal rigurosa y una postura crítica y reflexiva.*

. Fase de Cierre

Propósito: Consolidar el aprendizaje mediante la coevaluación y verificar la presencia integral de todos los indicadores, incluyendo las normas y la estructura formal.

Actividad de Retroalimentación

("La Ruta del Texto Crítico y Normado")

- *Los equipos intercambian sus escritos redactados.*
- *Utilizando una lista de cotejo ampliada, cada grupo evalúa el texto del equipo vecino verificando los cuatro aspectos esenciales: si se identifica claramente la necesidad, si se emplearon estudios previos de forma coherente, si las bases teóricas tienen un sentido reflexivo, y si se cumplió adecuadamente con las normas y la estructura exigidas para presentar proyectos.*
- *Se cierra el taller con una puesta en común donde se reflexiona sobre la importancia de fusionar el rigor del pensamiento crítico con la disciplina formal de la redacción científica en los proyectos escolares.*

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

Registro de Evaluación

Partipante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



Un viaje de aprendizaje compartido.
Proyecto Finalizado.

Instrumento de Evaluación: Lista de Cotejo

Proyecto: Taller Teórico-Práctico "Del Sentir al Texto: Redactando con Sentido Crítico"
Dimensión Evaluada: Elaboración escrita
Instrucciones: Marque con una "X" en la columna **Sí** o **No** según corresponda, y agregue observaciones breves si es necesario para retroalimentar al equipo evaluado.

N°	Criterios / Indicadores a Evaluar	Sí	No	Observaciones / Retroalimentación
1	**Identificar la necesidad:** El texto expone de manera argumentativa el problema observado en el entorno escolar, respondiendo al por qué y para qué es urgente intervenir, evitando opiniones vacías.	[ ]	[ ]	
2	**Uso de estudios previos:** Integra de forma crítica antecedentes o investigaciones previas relacionadas con el problema, explicando su conexión con la realidad actual y justificando su citación.	[ ]	[ ]	
3	**Bases teóricas:** Define los términos conceptuales clave que sustentan la investigación, vinculándolos directamente con el diagnóstico del problema mediante una redacción reflexiva.	[ ]	[ ]	
4	**Uso adecuado de normas:** Aplica correctamente los criterios formales de formato (espaciados, alineación, tipografía) y el sistema de citas correspondiente en el escrito .	[ ]	[ ]	
5	**Estructura para presentar proyectos:** Organiza el texto siguiendo la estructura lógica y secuencial establecida para la presentación de proyectos científicos escolares.	[ ]	[ ]	
6	**Sentido crítico y reflexivo:** La redacción global del equipo muestra coherencia, ilación lógica entre los párrafos y una postura analítica frente al tema desarrollado.	[ ]	[ ]	

Planificación Taller 4

Objetivo Terminal: *Estructurar el apartado metodológico de la investigación, mediante la comprensión de los enfoques, tipos, diseños y técnicas de recolección de datos, para que los estudiantes logren planificar de forma sistemática y justificada el camino operativo de sus proyectos científicos.*

Objetivo Específico: *Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares.*			
Contenido	***Actividades***	***Recursos***	***Evaluación y Tiempo***
Esquema básico de metodología: *¿Cómo elaborar el marco metodológico?*	***Inicio:*** *Bienvenida, apertura de actividades.* ***Video****: Marco Metodológico. Ver en: https://www.youtube.com/watch?v=JI1GKlL0LU4* ***Desarrollo:*** *Explicación teórica de los conceptos abordados* ***Cierre:*** *Elaboración de esquema sobre el contenido visto*	***Humanos:*** *Facilitador* *Estudiantes.* ***Materiales:*** *Computador* *Proyector de Video Bean* *Pizarrón* *Hojas blancas* *Lápiz de grafito*	***Formativa:*** *Lista de Cotejo* *Asistencia* *Responsabilidad* *Participación* *(03) horas académicas*


ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN DEL MARCO METODOLÓGICO
MARCO METODOLÓGICO: EL CAMINO DE LA INVESTIGACIÓN
1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN
Cualitativo (comprensivo)
Cuantitativo (medible)
Mixto (integrador)
2. DISEÑO Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL (Revisión bibliográfica)
• Análisis de contenido
• Estado del arte
• Recolección documental
INVESTIGACIÓN DE CAMPO (Interacción directa)
• Estudio de caso
• Experimental
• Cuasi-experimental
3. FASES OPERATIVAS Y TÉCNICAS
POBLACIÓN Y MUESTRA: Criterios de selección, tamaño, tipo
INSTRUMENTOS: Cuestionarios, guías de entrevista, escalas, software
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN: Encuestas, entrevistas, observación, focus group
TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS: Estadísticas descriptiva/inferencial, análisis de discurso/temático, triangulación
4. VALIDACIÓN Y ÉTICA: Fiabilidad, Validez, Consentimiento Informado
RESULTADOS Y CONCLUSIONES


MARCO METODOLÓGICO
Enfoques de la investigación
Cualitativo
Cuantitativo
Mixto
Métodos de la investigación
Inductivo
Deductivo
Analítico
Sintético
Estructuralista
Histórico
Dialéctico
Axiomático
Funcionalista
Paradigmas de la investigación
Positivista
Interpretativo / hermenéutico
Crítico
Diseños de la investigación
Experimental
No experimental
Correlacional
Longitudinal
Transversal
Niveles o tipos de la investigación
Exploratoria
Descriptiva
Explicativa
Aplicada
Teórica
Modalidades de la investigación
De campo
Documental
Participativa
Acción
Proyecto factible

¿Cómo se desarrolla un marco metodológico?

La elaboración de un marco metodológico implica seguir una serie de pasos para planificar y llevar a cabo una investigación de manera sistemática. Aquí tienes una guía general sobre cómo elaborar un marco metodológico:

1. Definición de la investigación:
   La investigación es un proceso sistemático, riguroso y reflexivo cuyo propósito es generar nuevos conocimientos, resolver problemas prácticos o profundizar en el entendimiento de una realidad. Se lleva a cabo mediante la aplicación de métodos científicos, la recolección analítica de datos y la interpretación crítica de la información para dar respuesta a interrogantes previamente planteadas.
2. Objetivos de investigación:
   Especifica claramente qué pretendes lograr con la investigación. Define los objetivos generales y específicos.

3. Revisión de la literatura:

- **Marco teórico**: Realiza una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre tu tema. Identifica teorías, conceptos y modelos relevantes que sirvan como base para tu investigación.

3. Diseño de investigación:

- **Tipo de Investigación**: Decide si tu investigación será descriptiva, exploratoria, experimental, correlacional, etc.
- **Enfoque**: Elige entre un enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto, dependiendo de la naturaleza de tus preguntas de investigación.

4. Población y muestra:

- *Población de estudio: Identifica el grupo o población que será objeto de tu investigación.*
- *Criterios de inclusión/exclusión: Define los criterios para seleccionar participantes (muestra).*

5. Instrumentos de recopilación de datos:

- ***Selección de instrumentos**: Decide qué herramientas usarás para recopilar datos (encuestas, entrevistas, observaciones, pruebas, etc.).*
- ***Validación y fiabilidad**: Si es necesario, valida y verifica la confiabilidad de los instrumentos.*

6. Procedimiento:

- *Pasos detallados: Describe de manera detallada los pasos que seguirás para llevar a cabo la investigación, desde la selección de la muestra hasta la recopilación y análisis de datos.*

7. Análisis de datos:

- ***Métodos de análisis**: Especifica las técnicas estadísticas o cualitativas que utilizarás para analizar los datos.*
- ***Interpretación de resultados**: Indica cómo interpretarás los resultados obtenidos.*

8. Aspectos éticos:

- ***Consideraciones éticas**: Asegúrate de abordar aspectos éticos, como el consentimiento informado, la confidencialidad y el respeto a los participantes.*

9. Plan de trabajo:

- ***Cronograma**: Elabora un cronograma detallado que indique las etapas clave de la investigación y los plazos para cada una.*

10. Presupuesto:

- ***Recursos necesarios**: Estima los recursos necesarios, como personal, equipo, material, etc. Si es posible, incluye un presupuesto.*

11. Validación del marco metodológico:

- ***Revisión por expertos**: Considera obtener retroalimentación de colegas o expertos en el campo para validar la idoneidad de tu marco metodológico.*

12. Redacción del marco metodológico:

- ***Estructura clara**: Redacta el marco metodológico de manera clara y organizada, siguiendo la estructura tradicional de introducción, objetivos, diseño de investigación, población y muestra, etc.*

13. Revisión continua:

- ***Adaptaciones**: A medida que avances en la investigación, sé flexible para realizar ajustes en el marco metodológico si es necesario.*

Recuerda que el marco metodológico proporciona la guía para llevar a cabo la investigación de manera efectiva y rigurosa. Asegúrate de que cada elemento esté claramente definido y sea coherente con los objetivos de tu estudio.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

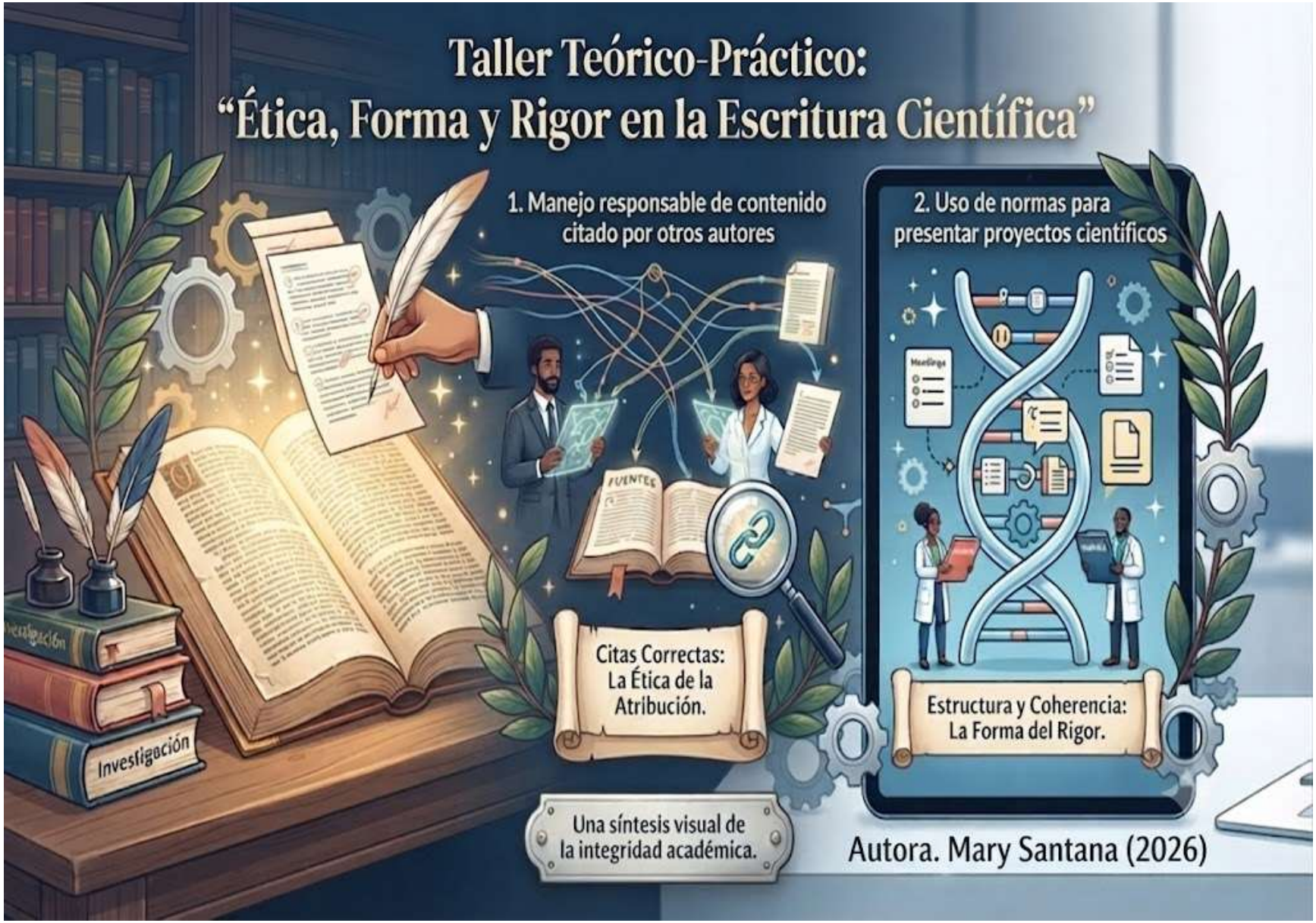
Autora: Mary Santana (2026)

Planificación Taller 5

Objetivo terminal: *Estructurar el apartado metodológico de la investigación, mediante la comprensión de los enfoques, tipos, diseños y técnicas de recolección de datos, para que los estudiantes logren planificar de forma sistemática y justificada el camino operativo de sus proyectos científicos.*

Objetivo Específico: *Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares.*

Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación y Tiempo
Manejo responsable de contenido citado por otros autores. Uso de Normas para presentar proyectos científicos	**Inicio:** Bienvenida, apertura de actividades. **Desarrollo** **Taller Teórico-Práctico:** "Ética, Forma y Rigor en la Escritura Científica" **Cierre:** Reflexión final por equipo sobre la actividad	**Humanos:** Facilitador Estudiantes. **Materiales:** Material impreso Pizarrón Hojas blancas Lápiz de grafito	**Formativa:** Lista de Cotejo Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en equipo Autoevaluación (03) horas académicas


Taller Teórico-Práctico:
"Ética, Forma y Rigor en la Escritura Científica"
1. Manejo responsable de contenido citado por otros autores
2. Uso de normas para presentar proyectos científicos
FUENTES
Investigación
Citas Correctas: La Ética de la Atribución.
Estructura y Coherencia: La Forma del Rigor.
Una síntesis visual de la integridad académica.
Autora. Mary Santana (2026)

Presentacion del Taller 5

Teórico - Práctico

"Ética, Forma y Rigor en la Escritura Científica"

***Objetivo Específico**: Describir los elementos básicos sobre la elaboración escrita con sentido crítico y reflexivo sobre los temas desarrollados en la realización de proyectos científicos en contextos escolares.*

Contenidos:

1. *Manejo responsable de contenido citado por otros autores.*
2. *Uso de normas para presentar proyectos científicos.*

Dimensión:

Elaboración escrita. Dirigido a: Estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Daniel Canónico".

1. *Fase de Inicio (Apertura)*

Propósito: Concientizar sobre la importancia de la autoría intelectual, el respeto a las fuentes y la estética formal en los trabajos científicos escolares.

Actividad Rompehielos

("El detective de fuentes y formatos")

- *El facilitador muestra a los estudiantes dos fragmentos de un texto de proyecto: uno plagado de párrafos copiados sin autor ni comillas, mezclados con letras de diferentes tamaños y márgenes desordenados; y al lado, un fragmento ético, debidamente citado y con formato impecable.*

- *En plenaria se debate: ¿Qué diferencia ética y visual hay entre ambos textos? ¿Por qué es un delito intelectual tomar ideas ajenas como si fueran nuestras?*

- *Se introduce el tema central explicando que escribir con sentido crítico implica dialogar con otros autores respetando sus voces (citación responsable) y vistiendo el proyecto con la estructura y normas formales adecuadas.*

Fase de Desarrollo

Propósito: *Aplicar de forma práctica el manejo responsable de citas y la correcta aplicación de normas formales de presentación.*

Actividad Central

("El Puente entre Autoría y Forma"):

- *Organizados en equipos de trabajo colaborativo, los estudiantes realizan dos micro tareas basadas en el tema de su propia investigación escolar:*
  - ***Bloque 1*** *(Manejo responsable de contenido citado): Cada equipo toma un artículo, antecedente o libro relacionado con su proyecto. Seleccionan un párrafo clave y redactan una cita textual corta o un parafraseo crítico, añadiendo obligatoriamente el apellido del autor, año y página, acompañándolo de su propia reflexión analítica sobre lo que dice el autor (evitando el "copiar y pegar" ciego).*
  - ***Bloque 2*** *(Normas para presentar proyectos): Aplican inmediatamente las normas formales de presentación institucional (márgenes, sangrías de 5 espacios en la primera línea de cada párrafo, interlineado correspondiente, tipografía uniforme y alineación justificada) al bloque de texto que acaban de redactar.*
- *Dinámica de integración: Los equipos unen sus textos redactados y normados en una cuartilla modelo, comprobando cómo el respeto a la autoría ajena se fusiona armónicamente con la pulcritud y el rigor estético del formato exigido.*

3. Fase de Cierre

Propósito: Validar mediante la coevaluación el cumplimiento de la ética en la escritura y el apego a las normas formales.

Actividad de Retroalimentación

("La Vitrina de la Ética y la Forma")

- Los equipos colocan sus cuartillas redactadas sobre las mesas (tipo exposición de museo).
- Rotan para revisar el trabajo de otros compañeros y, con una lista de cotejo rápida, verifican dos cosas: si las citas están hechas de manera responsable (sin plagio y con análisis crítico propio) y si se respetaron estrictamente las normas de presentación del proyecto.
- Se cierra el taller con una reflexión final sobre cómo el rigor ético y la presentación formal son el espejo del profesionalismo de los investigadores en el entorno escolar.

Bloque I: Del uso de citas de otros autores

¿Qué se debe citar?

Se debe colocar la cita cuando se mencionan datos, cifras, estadísticas o información que no sean de conocimiento común; frases copiadas literalmente; ideas o teorías de otros autores; o cualquier información específica que no sea de conocimiento público. Inclusive, hay que poner la cita cuando se mencionen hallazgos o conclusiones de nuestros estudios (auto cita). No es necesario citar cuando se trata de hechos o datos de conocimiento común, o de aportes, reflexión e ideas propias.

Existen varios tipos de citas, sin embargo para fines de este programa se manejaran solo dos, la directa o textual, en la que se transcribe textualmente o casi textual y se inserta dentro del texto entre comillas; y la indirecta o parafraseo, en la que se menciona las ideas de un autor con palabras de quien escribe, y generalmente no se menciona al autor.

Por qué usar a otros autores en nuestro proyecto

- ***Construye credibilidad:*** *Demuestra que investigaste a fondo el tema.*
- ***Brinda contexto:*** *Sitúa tu trabajo dentro del debate científico actual.*
- ***Evita el plagio:*** *Reconoce la propiedad intelectual y el esfuerzo ajeno.*
- ***Sustenta argumentos:*** *Ofrece evidencia externa que respalda tus propias conclusiones.*
- ***Guía al lector:*** *Permite a otros profundizar consultando tus fuentes originales*

¿Cómo realizar un manejo responsable de las citas?

Para usar la información de otros autores de manera ética y efectiva, debes seguir estas buenas prácticas:

1. Diferencia los tipos de citas

- ***Cita directa (textual):*** *Copia exacta de las palabras del autor. Debe ir entre comillas o en un bloque separado (según la extensión) e incluir siempre la página exacta.*

  Ejemplo centrado en el autor:

  Gómez (2021) señaló que "el uso excesivo de pantallas digitales antes de dormir altera los ciclos de sueño" (p. 45).

  Ejemplo centrado en el texto:
  La evidencia indica que "el uso excesivo de pantallas digitales antes de dormir altera los ciclos de sueño" (Gómez, 2021, p. 45).

- ***Cita indirecta (paráfrasis):*** *Explicar la idea del autor con tus propias palabras. No lleva comillas, pero requiere mencionar obligatoriamente al autor y el año.*

  Ejemplo centrado en el autor:

  Gómez (2021) explicó que los hábitos tecnológicos nocturnos afectan negativamente el descanso de los jóvenes por la exposición a las pantallas.

  Ejemplo centrado en el texto:

  Los problemas de descanso en la población juvenil suelen estar vinculados a la exposición a la luz azul de los dispositivos móviles durante la noche (Gómez, 2021).

La cita bibliográfica tiene dos componentes: una llamada en el texto y la referencia bibliográfica completa al final del artículo o del documento.

En el primer componente se puede mencionar tres métodos o formas de citar:

a) Método numérico, la cita en el texto es un número correlativo, y la bibliografía final se ordena por estos números;

b) Método de notas, la cita se reproduce al pie de cada página; y

c) Método de autor-año, la cita en el texto se anota con el apellido de los autores y el año de publicación, y la bibliografía final se ordena alfabéticamente por el apellido de los autores; cuyo uso depende del estilo bibliográfico que se

Importante: Mantén el equilibrio con tu propia voz

Tu proyecto no debe ser una acumulación exagerada de citas de terceros. El contenido principal debe componerse de tu propio análisis, tus interpretaciones y tus propuestas. Las citas deben funcionar solo como un soporte para tus argumentos, no como un sustituto de tu pensamiento.

Referencias Bibliograficas

Se colocan al final del documento. Su función es permitir al lector localizar las fuentes originales.
A continuación, tienes ejemplos prácticos basados en el formato APA (7ª edición) para los tipos de fuentes más comunes.

1. Libro físico o digital con DOI

- ***Estructura:*** *Apellido, Inicial del nombre. (Año). Título del libro en cursiva (Edición). Editorial. URL o DOI*
- ***Ejemplo:*** *Gómez, C. (2021). El impacto de la tecnología en el sueño adolescente. Editorial Universitaria. doi.org*

2. Artículo de revista científica

- ***Estructura:*** *Apellido, Inicial del nombre. (Año). Título del artículo. Título de la revista en cursiva, Volumen(Número), Páginas. URL o DOI*
- ***Ejemplo: Pérez, A., & Martínez, L. (2023).*** *Luz azul y ritmos circadianos en jóvenes escolares. Revista de Neurología Aplicada, 14(2), 115-128. doi.org*

3. Sitio web o artículo en línea

- ***Estructura:*** *Apellido, Inicial del nombre. (Fecha completa). Título del artículo en cursiva. Nombre del sitio web. URL*
- ***Ejemplo: Rodríguez, M. (15 de marzo de 2024).*** *Higiene del sueño en la era digital. Instituto de Salud Mental. institutodesalud.org*

4. Informe de una organización o institución (Autor corporativo)

- ***Estructura:*** *Nombre de la institución. (Año). Título del informe en cursiva. URL*
- ***Ejemplo: Organización Mundial de la Salud. (2022).*** *Directrices sobre la actividad física y el comportamiento sedentario. who.int*

Bloque II: Normas de presentación de Proyectos – Normas APA (7ª edición)

1. Formato General de la Página

- ***Tamaño de papel:*** *Carta (Letter).*
- ***Márgenes:*** *2.54 cm (1 pulgada) en los cuatro lados.*
- ***Orientación:*** *Vertical.*

2. Tipografía y Estilo

- ***Fuentes permitidas:***
  - *Con serifas: Times New Roman (12 pt), Georgia (11 pt).*
  - *Sin serifas: Arial (11 pt), Calibri (11 pt), Lucida Sans (10 pt).*
- ***Interlineado:*** *Doble (2.0) en todo el documento.*
- ***Alineación:*** *Izquierda (sin justificar).*
- ***Sangría:*** *1.27 cm (media pulgada) en la primera línea de cada párrafo.*

3. Estructura del Proyecto

- ***Portada:*** *Incluye título del proyecto, nombre del autor, afiliación (universidad), curso, profesor y fecha.*
- ***Numeración:*** *Esquina superior derecha, iniciando en la portada con el número 1.*
- ***Títulos:*** *Se organizan en 5 niveles de jerarquía (el Nivel 1 va centrado y en negrita; el Nivel 2 va alineado a la izquierda y en negrita).*

4. Tablas y Figuras

- ***Numeración:*** *En negrita y orden consecutivo (ej. Tabla 1, Figura 1).*
- ***Título:*** *En la línea siguiente, breve y en cursiva.*
- ***Notas:*** *Al pie de la tabla o figura para explicar abreviaturas o fuentes*

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

Registro de Evaluación

Partipante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



Un viaje de aprendizaje compartido.
Proyecto Finalizado.

100

Lista de Cotejo: Evaluación Cruzada de Citas y Normas de Presentación

Instrucciones para los estudiantes: Intercambien los borradores de sus proyectos con otra pareja o equipo. Lean con atención el apartado correspondiente y marquen con un Sí o un No según corresponda. Añadan observaciones breves y constructivas para ayudar a sus compañeros a mejorar.

N.°	Criterios de Evaluación	Sí	No	Observaciones / Sugerencias de Mejora
I	Manejo Responsable de Citas (Ética y Rigor)			
1	Las fuentes de información utilizadas están debidamente acreditadas y citadas dentro del texto.			
2	Se evidencia un análisis crítico o interpretación propia del autor tras la cita (no es solo un "copiar y pegar").			
3	Las ideas ajenas se diferencian claramente de las reflexiones propias del equipo estudiante.			
4	Las referencias incluidas en el texto coinciden exactamente con la lista final de fuentes consultadas.			
II	Normas de Presentación del Proyecto			
5	Se respetan estrictamente los márgenes, la tipografía y el interlineado establecidos en la normativa institucional.			
6	Los títulos, subtítulos y la numeración de las páginas siguen una jerarquía clara y ordenada.			
7	El documento presenta una redacción clara, cuidando la ortografía, la acentuación y la puntuación formal.			
8	Las tablas, gráficos o anexos (si los hay) están debidamente identificados, titulados y referenciados.			

MODULO III: Competencias Interpretativas



Por: Mary Santana

Planificación Taller 6

Objetivo terminal: *El estudiante será capaz de construir el basamento teórico de un proyecto de investigación, mediante la comprensión lectora y el análisis crítico de literatura especializada y la reconstrucción ética de textos procedentes de fuentes bibliográficas confiables, demostrando un manejo riguroso de la información y rigor metodológico.*

Objetivo Específico: *Desarrollar habilidades interpretativas, que permitan a los estudiantes tener una mayor comprensión sobre los temas abordados a través de la comprensión lectora, reconstrucción de textos e integración con los conocimientos previos, para que a través de fuentes bibliográficas confiables, puedan presentar sus basamentos teóricos con un criterio reflexivo y crítico, interpreten y presenten resultados de la investigación de manera coherente y propongan sus conclusiones y recomendaciones de acuerdo con las realidades encontradas y las soluciones aportadas.*

Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación y Tiempo
Comprensión Lectora y Análisis Crítico *Reconstrucción de Textos y Fuentes Bibliográficas Confiables* *Construcción del Basamento Teórico con Criterio Reflexivo* *Interpretación y Presentación Coherente de Resultados:* *Formulación de Conclusiones y Recomendaciones*	***Inicio:*** *Bienvenida, apertura de actividades.* ***Desarrollo:*** ***Taller Vivencial:*** *"Del Texto a la Realidad: Interpretación, Crítica y Construcción de Saberes".* ***Cierre:*** *Plenaria para reflexionar sobre la actividad realizada de manera grupal*	***Humanos:*** *Facilitador* *Estudiantes.* ***Materiales:*** *Material impreso* *Lecturas,* *Pizarrón,* *Hojas blancas,* *Lápiz de grafito,*	***Formativa:*** *Asistencia* *Responsabilidad* *Participación* *Disposición* *Trabajo en equipo* *Autoevaluación* *(03) horas académicas*


TALLER VIVENCIAL:
"DEL TEXTO A LA REALIDAD: INTERPRETACIÓN, CRÍTICA Y CONSTRUCCIÓN DE SABERES"
Comprensión Lectora y Análisis Crítico
Construcción del Basamento Teórico con Criterio Reflexivo
Interpretación y Presentación Coherente de Resultados
REALIDAD
Formulación de Conclusiones y Recomendaciones
DIÁLOGO
ESCUCHA
ESCUCHA
DEBATE
DEBATE
Reconstrucción de Textos y Fuentes Bibliográficas Confiables
TEXTOS
REALIDAD
Autora. Mary Santana (2026)

PRESENTACION: Taller Vivencial:
"Del Texto a la Realidad: Interpretación, Crítica y Construcción de Saberes"

***Enfoque: Práctico**, colaborativo y reflexivo ("Aprender Haciendo").*

1. ***Actividad de Apertura:***

"El Círculo de la Perspectiva"
(Comprensión Lectora y Reconstrucción)

- *Propósito: Activar los conocimientos previos y desarrollar la lectura crítica de textos bibliográficos para conectar la teoría con la realidad escolar.*

- *Desarrollo:*
  - *Se divide al grupo en equipos de trabajo colaborativo.*
  - *A cada equipo se le entrega un fragmento corto pero denso de un texto o artículo confiable relacionado con el problema de investigación de su comunidad.*
  - *Dinámica: Los estudiantes realizan una lectura guiada y colaborativa, aplicando la técnica del "subrayado analítico". Luego, en un pliego de papel, reconstruyen el texto mediante un mapa mental o esquema donde responden: ¿Qué nos dice el autor? ¿Cómo se conecta esto con lo que vivimos en el Complejo Educativo "Daniel Canónico"?*
  - *Puesta en común para unificar criterios sobre la importancia de interpretar antes de citar.*

2. Actividad Central I:

"El Tejido Crítico"
(Basamentos Teóricos y Fuentes Confiables)

- Propósito: Enseñar a los estudiantes a integrar fuentes bibliográficas confiables con un criterio reflexivo y crítico para construir su marco teórico.
- Desarrollo:
  - El facilitador explica la diferencia entre un resumen pasivo ("copiar y pegar") y una integración teórica crítica (contrastar autores con la realidad).
  - Cada equipo toma los fragmentos de la actividad anterior y elabora un párrafo integrador donde dialogan dos autores diferentes, añadiendo su propia voz analítica (postura crítica).
  - Se verifica el uso correcto de fuentes bibliográficas confiables y la coherencia en la fundamentación teórica que da soporte al proyecto.

3. Actividad Central II:

"El Espejo de los Resultados"
(Interpretación Coherente)

- Propósito: Interpretar y presentar los hallazgos o datos de la investigación escolar de manera lógica y coherente.
- Desarrollo:
  - Los equipos reciben un conjunto de datos simulados o hallazgos obtenidos de su diagnóstico comunitario (por ejemplo, respuestas de encuestas, observaciones de campo o registros de entrevistas).
  - Mediante una matriz de análisis, los estudiantes traducen esos datos en un texto interpretativo: dejan de lado la simple enumeración de números o hechos para explicar *por qué* ocurre esa realidad y qué nos dice el fenómeno estudiado.
  - Redactan la sección de análisis e interpretación de resultados bajo una estructura clara y unificada.

4. Actividad Central III:

"El Faro del Proyecto"
(Conclusiones y Recomendaciones)

- *Propósito: Proponer conclusiones y recomendaciones alineadas con las realidades encontradas y las soluciones aportadas.*
- *Desarrollo:*
  - *Utilizando una plantilla de síntesis, cada equipo revisa todo el trayecto de su investigación.*
  - *Construcción de Conclusiones: Redactan de forma directa los hallazgos definitivos que responden a los objetivos planteados.*
  - *Construcción de Recomendaciones: Redactan propuestas prácticas, viables y transformadoras dirigidas a la institución o la comunidad para resolver el problema diagnosticado.*

5. Actividad de Cierre:

"La Estación del Juicio Crítico"
(Validación y Retroalimentación)

- *Propósito: Consolidar el aprendizaje mediante la revisión cruzada entre pares, evaluando la coherencia global del proceso.*
- *Desarrollo:*
  - *Los equipos rotan por los puestos de sus compañeros (técnica del museo) para evaluar las producciones textuales integrales (teoría, resultados, conclusiones y recomendaciones).*
  - *Utilizan una lista de cotejo para verificar la calidad interpretativa, el pensamiento crítico y la coherencia en la redacción.*

Se abre un espacio final de plenaria para reflexionar sobre cómo la lectura profunda y el análisis riguroso transforman un simple trabajo escolar en una verdadera solución científica.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

Registro de Evaluación

Participante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



MODULO IV: Competencias Argumentativas



Por: Mary Santana

Planificación Taller 7

Objetivo Termial: *Desarrollar la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de 5to año del Complejo Educativo "Denial Canónico", mediante el análisis crítico de la realidad escolar y la confrontación dialéctica de sus hallazgos con los antecedentes y posturas de diversos autores, para que logren sustentar sus posturas investigativas con solidez teórica, coherencia lógica y rigor académico en la defensa de sus proyectos.*

Objetivo Específico: *Fortalecer la capacidad argumentativa, para que presenten de manera justificada sus puntos de vista, defendiendo sus posturas críticas y que puedan de manera sencilla confrontar sus hallazgos con otras investigaciones similares presentas por los diferentes autores en los que se apoya su investigación.*

Contenido	***Actividades***	***Recursos***	***Evaluación y Tiempo***
La Argumentación como Herramienta Científica: *La Reflexión Crítica frente a la Realidad:* *La Confrontación de Hallazgos con Antecedentes y Autores:*	***Inicio:*** *Bienvenida, apertura de actividades.* ***Desarrollo:*** ***Taller Vivencial*** *"La Voz del Investigador: Argumentación, Confrontación y Postura Crítica"* ***Cierre:*** *Plenaria de Contrastes*	***Humanos:*** *Facilitador* *Estudiantes.* ***Materiales:*** *Material impreso* *Lecturas,* *Pizarrón,* *Hojas blancas,* *Lápiz de grafito,* *marcadores*	***Formativa, cualitativa y colaborativa*** *Lista de Cotejo* *Asistencia* *Responsabilidad* *Participación* *Disposición* *Trabajo en Equipo* *(03) horas académicas*


Taller Vivencial
"LA VOZ DEL INVESTIGADOR:
ARGUMENTACIÓN, CONFRONTACIÓN Y POSTURA CRÍTICA"
LA ARGUMENTACIÓN COMO HERRAMIENTA CIENTÍFICA
LA REFLEXIÓN CRÍTICA FRENTE A LA REALIDAD:
LA CONFRONTACIÓN DE HALLAZGOS
POSTURA CRÍTICA
TEORÍA
TEORÍA
Autora. Mary Santana (2026)

PRESENTACION: Taller Vivencial:
"La Voz del Investigador:
Argumentación, Confrontación y Postura Crítica"

Enfoque: *Práctico, dialógico y colaborativo ("Aprender Haciendo").*

1. ***Actividad de Apertura:***

"El Ágora de las Ideas"
(Defensa de Puntos de Vista)

- *Propósito: Desafiar a los estudiantes a expresar y defender una postura crítica frente a un dilema cotidiano o escolar, utilizando argumentos lógicos en lugar de simples opiniones.*
- *Desarrollo:*
  - *Se divide al grupo en equipos de trabajo colaborativo.*
  - *A cada equipo se le asigna una premisa polémica vinculada a la realidad de su entorno escolar o comunitario (por ejemplo: "¿Es la falta de recursos el único motivo de los problemas comunitarios, o influye la participación ciudadana?").*
  - *Dinámica (Micro debate de 3 minutos): Cada equipo debe asumir una postura, construir una defensa sólida basada en causas reales y designar a un vocero que exponga su punto de vista ante el grupo, respondiendo brevemente a las preguntas o cuestionamientos de los compañeros.*
  - *Reflexión guiada sobre la diferencia entre opinar sin fundamento y argumentar con razones sólidas.*

2. Actividad Central I:

"El Espejo de los Autores"
(Confrontación de la Realidad con Otras Investigaciones)

- *Propósito: Enseñar a los estudiantes a contrastar sus propios hallazgos o realidades con los antecedentes e investigaciones de otros autores.*
- *Desarrollo:*
  - *Cada equipo toma un dato o hallazgo clave que hayan descubierto en su diagnóstico escolar/comunitario.*
  - *Se les entrega un extracto breve de un artículo o investigación previa realizada por otro autor que hable sobre un problema similar en otro contexto.*
  - *Dinámica de Confrontación: Los estudiantes redactan un párrafo comparativo respondiendo: ¿En qué se parece nuestra realidad a lo que encontró este autor? ¿En qué nos diferenciamos o por qué nuestro contexto muestra matices distintos? De esta forma, aprenden a dialogar con la literatura científica de forma sencilla y crítica.*

3. Actividad Central II:

"El Tribunal de la Reflexión Crítica"
(Justificación y Postura Propia)

- *Propósito: Consolidar el razonamiento crítico integrando la voz propia del investigador con el respaldo bibliográfico.*
- *Desarrollo:*
  - *A partir de la confrontación anterior, los equipos estructuran un argumento central de tres partes: Afirmación (mi punto de vista), Evidencia (lo que dice el autor o lo que arroja la realidad) y Razonamiento (por qué esto demuestra nuestro punto de vista crítico).*
  - *Cada equipo plasma su argumento en una matriz visual o papelógrafo para exponerlo de forma sintética.*

4. Actividad de Cierre:

"La Plenaria de Contrastes"
(Evaluación Formativa y Retroalimentación)

- *Propósito: Evaluar la capacidad argumentativa y el uso de la reflexión crítica a través de la coevaluación entre pares.*
- *Desarrollo:*
  - *Mediante una ronda de exposiciones rápidas tipo "defensa de carteles", los equipos comparten sus argumentos y confrontaciones.*
  - *El resto del grupo evalúa el desempeño utilizando una lista de cotejo enfocada en los indicadores del taller: ¿Defendieron su punto de vista con claridad?, ¿Hubo reflexión crítica genuina?, ¿Lograron confrontar su realidad con la de otros autores?*
  - *Cierre motivacional destacando que la ciencia escolar no repite verdades absolutas, sino que construye argumentos propios basados en la realidad y el conocimiento previo.*

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

Registro de Evaluación

Partipante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



Instrumento de Evaluación:
Lista de Cotejo

Denominación del Taller: *"La Voz del Investigador: Argumentación, Confrontación y Postura Crítica"*

Instrucciones: *Durante la actividad de cierre ("La Plenaria de Contrastes"), evalúe el desempeño del equipo asignado. Marque con una "X" en la columna Sí o No según corresponda, y escriba una breve observación sobre cómo evidenciaron cada indicador.*

N°	*Indicadores de Evaluación*	*Sí*	*No*	*Observaciones / Comentarios*
1	*Defensa de puntos de vista: El equipo expone y sostiene su postura crítica utilizando argumentos claros, estructurados y fundamentados en lugar de opiniones simples.*	*[ ]*	*[ ]*	
2	*Reflexión crítica: Demuestra un análisis profundo del problema estudiado, cuestionando la realidad escolar o comunitaria más allá de una simple descripción superficial.*	*[ ]*	*[ ]*	
3	*Confrontación de la realidad: Logra contrastar de manera sencilla y lógica los hallazgos u observaciones propias con las investigaciones, antecedentes o teorías de otros autores.*	*[ ]*	*[ ]*	
4	*Trabajo colaborativo y argumentación en equipo: Participan activamente en la defensa de sus ideas, respondiendo con coherencia a las preguntas y planteamientos de sus compañeros.*	*[ ]*	*[ ]*	

MODULO V: Competencias Propositivas



Por: Mary Santana

Planificación Taller 8

Objetivo Terminal: *Potenciar la competencia propositiva en los estudiantes mediante el diseño estructurado de soluciones prácticas, viables y con sentido de proyección comunitaria e institucional, logren transformar sus diagnósticos de investigación en propuestas de intervención efectivas que respondan de manera concreta a las necesidades de su entorno escolar y social.*

Objetivo Específico: *Afianzar las competencias propositivas, que para los estudiantes demuestren a través de sus destrezas el desarrollo de las competencias al proponer soluciones innovadoras y dar respuesta a problemas planteados en su contexto educativo.*

Sesión	Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación y Tiempo
8	La Competencia Propositiva en la Investigación. El Diseño de Soluciones Prácticas y Viables. La Proyección Comunitaria e Institucional.	**Inicio:** Bienvenida, apertura de actividades. **Desarrollo:** **Taller Práctico:** "Ingenio y Solución: Proponiendo Respuestas Innovadoras en Nuestro Entorno" **Cierre:** Cierre reflexivo sobre el rol transformador del estudiante como sujeto activo capaz de generar cambios reales desde la escuela	**Humanos:** Facilitador Estudiantes. **Materiales:** Material impreso Lecturas, Pizarrón, Hojas blancas Lápiz de grafito	**Formativa:** Lista de Cotejo Asistencia Responsabilidad Participación Disposición Trabajo en Equipo Autoevaluación

.



Autora. Mary Santana (2026)

Presentación Taller – Práctico 8

"Ingenio y Solución: Proponiendo Respuestas Innovadoras en Nuestro Entorno"

Enfoque: *Práctico, creativo y colaborativo ("Aprender Haciendo").*

1. ***Actividad de Apertura:***

"La Chispa Propositiva" (Despertando la Creatividad)

- *Propósito: Romper esquemas mentales tradicionales y motivar a los estudiantes a pensar fuera de lo común frente a los problemas cotidianos de la institución.*
- *Desarrollo:*
  - *Se organizan los equipos de trabajo colaborativo.*
  - *El facilitador presenta un reto rápido de ingenio vinculado al contexto escolar (por ejemplo: "¿Cómo transformar un espacio desaprovechado del plantel en un área de utilidad pedagógica usando recursos mínimos?").*
  - *Dinámica (Lluvia de ideas express): Durante 5 minutos, cada equipo anota tantas ideas locas o creativas como pueda sin censurarse. Luego seleccionan la más disruptiva y la explican en 1 minuto al grupo.*
  - *Reflexión inicial sobre cómo la propuesta innovadora nace de mirar los mismos problemas con lentes diferentes.*

2. Actividad Central I:

"El Laboratorio de Soluciones"
(Diseño de Respuestas Innovadoras)

- *Propósito: Traducir el problema central de su investigación en una propuesta práctica, creativa y transformadora.*
- *Desarrollo:*
  - *Cada equipo retoma el problema diagnosticado en su proyecto escolar.*
  - *Mediante una matriz de diseño de propuestas, responden a las siguientes interrogantes: ¿Qué solución concreta proponemos? ¿Qué tiene de innovadora o diferente frente a lo que ya se ha intentado? ¿Qué recursos necesitamos y quiénes participan?*
  - *Prototipado rápido: Los estudiantes esquematizan su solución en un boceto, maqueta conceptual, infografía o diagrama de acción que evidencie de forma clara el paso a paso de su propuesta.*

3. Actividad Central II:

"La Ruta de Impacto"
(Viabilidad y Respuesta al Problema)

- *Propósito: Asegurar que la solución propuesta sea realista, aplicable y dé una respuesta directa y efectiva al problema planteado.*
- *Desarrollo:*
  - *Los equipos evalúan la viabilidad de su propuesta respondiendo: ¿Esta solución resuelve de raíz el problema? ¿Es aplicable dentro del Complejo Educativo "Daniel Canónico"?*
  - *Ajustan detalles operativos para garantizar que la solución no se quede solo en teoría, sino que represente un aporte tangible y medible para la comunidad estudiantil.*

4. Actividad de Cierre:

"La Feria de Innovación Escolar"
(Evaluación Formativa y Socialización)

- *<u>Propósito</u>: Demostrar y validar las competencias propositivas mediante la exposición de las soluciones ante los compañeros.*
- *<u>Desarrollo:</u>*
  - *Los equipos montan sus prototipos o esquemas de propuestas en sus mesas (estación de trabajo).*
  - *Se realiza una ronda de visitas cruzadas donde los estudiantes evalúan las propuestas de sus pares utilizando una lista de cotejo enfocada en los indicadores de innovación y respuesta efectiva al problema.*
  - *Cierre reflexivo sobre el rol transformador del estudiante como sujeto activo capaz de generar cambios reales desde la escuela.*

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN EN EQUIPO

¿Qué Aprendí?

¿Qué dí?



¿Qué me llevo?

¿Qué me gusto?

¿Qué puedo aportar?

Autora: Mary Santana (2026)

Registro de Evaluación

Partipante	Asistencia	Responsabilidad	Participación	Disposición	Trabajo en Equipo

Autora: Mary Santana (2026)



Un viaje de aprendizaje compartido.
Proyecto Finalizado.

Instrumento de Evaluación:
Lista de Cotejo

- ***Denominación del Taller:*** *"Ingenio y Solución: Proponiendo Respuestas Innovadoras en Nuestro Entorno"*
- ***Instrucciones:*** *Durante la "Feria de Innovación Escolar", evalúe el desempeño del equipo asignado. Marque con una "X" en la columna Sí o No según corresponda, y escriba una breve observación sobre cómo evidenciaron cada indicador.*

N	*Indicadores de Evaluación*	*Sí*	*No*	*Observaciones / Comentarios*
1	***Propone soluciones innovadoras:*** *El equipo presenta ideas creativas, originales y diferentes a las respuestas tradicionales frente al problema diagnosticado.*	*[ ]*	*[ ]*	
2	***Da respuesta a problemas planteados:*** *La solución diseñada se conecta directamente con la realidad estudiada y ofrece una alternativa de cambio viable para el entorno educativo o comunitario.*	*[ ]*	*[ ]*	
3	***Trabajo colaborativo y organización:*** *Demuestran cohesión como equipo, claridad en la explicación de su propuesta y participación activa de todos sus integrantes durante la exposición.*	*[ ]*	*[ ]*	


CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN
El presente certificado se otorga a:
Por haber participado y completado satisfactoriamente en el programa de Formación: Competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos
Barquisimeto, Estado Lara, Julio de 2026

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo al análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación y en concordancia con los objetivos propuestos, se logró llegar a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

1. Gracias a la ruta investigativa utilizada en la investigación, se pudo diagnosticar la necesidad de implementar un programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos, dirigidos a estudiantes de 5to año del Complejo Educativo “Daniel Canónico” en Barquisimeto, estado Lara. Además, los resultados obtenidos permitieron determinar que el éxito del programa está vinculado a la intervención estratégica del docente a través de pedagogías flexibles, atractivas y motivadoras que activen en los estudiantes el deseo por conocer lo desconocido a través de las lecturas críticas y reflexiones, impulsando de esta manera la autonomía en la manera en la que aprenden mientras realizan sus proyectos investigativos.
2. El diseño del programa de formación en competencias investigativas resultó ser viable, tanto en su estudio de mercado, técnica, financiera y jurídico, ya que proyecta un impacto múltiple, a los estudiantes, la institución y la sociedad, permitiendo que los jóvenes egresados estén dotados de herramientas críticas y reflexivas para aportar soluciones a problemas reales, haciendo un mercado atractivo para su aplicabilidad.
3. El programa de formación en competencias investigativas, tuvo excelente aceptación en el mercado para el cual fue diseñado, por lo que es aprovechable no solo para fortalecer las competencias en este grupo de

estudiantes, ya que podría adaptarse a todos los años escolares perteneciente a este nivel formativo.

4. En cuanto a la factibilidad técnica, se cuenta con instalaciones óptimas para su ejecución, permitiendo que durante su desarrollo fluya el intercambio de saberes y la construcción colectiva del aprendizaje, sin incurrir en elevados costos para su aplicación.
5. El estudio financiero, determino que es aceptable el nivel de gastos en los que incurre el investigador para desarrollar este tipo de diseño, considerando además que se cuenta con las propias instalaciones educativas, sus mobiliarios, estudiantes y apoyo del personal directivo y educativo en el área de proyecto, para aplicar las diferentes estrategias pedagógicas diseñadas para mejorar la realidad actual de los estudiantes, transformando esta necesidad en habilidades en las que los estudiantes puedan destacar una vez egresados de la institución educativa.
6. Asimismo, el estudio jurídico permitió evidenciar que los lineamientos de la investigación y del programa de formación en competencias investigativas, se encuentra dentro de los parámetros establecidos en el marco constitucional, garantizando la innovación, transformación, creatividad, ingenio y pensamientos críticos que establece su articulado para formar jóvenes investigadores que tengan una visión más amplia del mundo y sus realidades.
7. En cuanto al diseño del programa de formación, cuenta con la receptividad de los estudiantes, docente y personal directivo de la institución para la aplicación del mismo, permitiendo que los estudiantes de 5to año desde sus mismas perspectivas propongan nuevos e innovadores temas de investigación alcanzables para su nivel formativo.

Por lo tanto, el diseño del programa de formación en competencias investigativas se asume de manera sólida, ya que permite el uso de metodologías y herramientas pedagógicas que brindan a los estudiantes de 5to años la preparación individual y grupal para realizar proyectos científicos de manera transformadora y significativa dentro y fuera de la institución educativa, proyectada a la prosecución del estudio a nivel superior.

Recomendaciones

A la institución educativa Complejo Educativo "Daniel Canónico"

Aprovechar el uso del programa de formación en competencias investigativas para los estudiantes de 5to año, considerando la viabilidad que se evidenció con los resultados de la investigación, en el que tiene como excelente oportunidad el uso de las mismas instalaciones educativas y recursos de personas con las que se cuenta para gestionar horarios en los que el docente de proyecto pueda poner en práctica las estrategias diseñadas en el programa de formación.

Al docente de proyecto

Asumir un rol de facilitador, aplicando estrategias pedagógicas flexibles, para lograr que los estudiantes de 5to año se sientan motivados a buscar las realidades sobre los temas que quieran estudiar, perdiéndoles desarrollar habilidades competitivas que perduren a lo largo de toda su vida, gracias a la lectura crítica, la reflexión, trabajo en equipo y el autoaprendizaje al llevar los conceptos teóricos a las prácticas, fomentando además ambientes agradables en los que se sientan seguros y confiables para demostrar lo aprendido, al desarrollar sus proyectos científicos.

A los Estudiantes de 5to Año

A participar de manera activa, reflexiva y protagónica en cada una de las fases del programa formativo, aprovechando cada una de las herramientas dispuestas en el programa para aprender de manera sencilla el uso de metodologías, normas APA, búsqueda de información confiable y desarrollo de la actividades para aprender desde la práctica y demostrar con hechos la asimilación de las competencias investigativas que se desarrollan con el uso del programa de formación.

A los futuros investigadores y a la comunidad educativa

Impulsar la integración de padres y representantes en las presentaciones de los proyectos científicos, para valorar el impacto social que proyecta el programa de formación en competencias investigativas. Además de considerar la investigación como antecedente a futuros estudios vinculados con la problemática planteada.

REFERENCIAS

Amud, C. y Castaño, L (2022). *Estrategia didáctica mediada por las TIC y el pensamiento computacional para fortalecer las competencias: interpretativa, argumentativa y propositiva en el área de ciencias sociales con estudiantes del grado quinto y sexto*. (Trabajo de Grado) Universidad de Santander. Facultad de Ciencias Sociales. Maestría en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación. https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/dd7d6d3e-926b-4881-812f-c9f1023ed594/content

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. 6ª Editorial Episteme – Venezuela. https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%c3%b3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf

Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo.* https://conductitlan.org.mx/07_psicologiaeducativa/Materiales/E_Teoria_del_Aprendizaje_significativo.pdf

Bavaresco, A. (2013). *Proceso metodológico en la investigación. Como hacer un diseño de investigación*. Sexta Edición. Caracas – Venezuela.

Bisquerra, R. (2009). *Metodología en la educación investigativa.* Editorial La muralla. 2da. Edición. Barcelona. Disponible en: //www.academia.edu/38170554/METODOLOGÍA_DE_LA_INVESTIGACIÓN_EDUCATIVA_RAFAEL_BISQUERRA_pdf

Campos, D (2011). *Definición de competencias internacionales*: *experiencia del departamento de historia de la Universidad Nacional de Colombia en el Proyecto Alfa Tunning Europa - América latina*. *praxis & saber.* 2(4), 77-101. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-DefinicionDeCompetenciasInternacionales-4044527.pdf

Carrera, B., y Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural. Revista Educere*, 5(13), 41-44. https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 5453, marzo 3, 2000. Art.102 y 110. Venezuela.

Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de la investigación social*. Edición revisada. McGraw-Hill Interamericana

Decreto N° 1.972. (Gaceta oficial 6.195). *Lineamientos para el proceso de transformación curricular en todos los niveles y modalidades.* 06 de enero de 2016. Art. 2. Venezuela. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/10216.pdf

Delors, J (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Ediciones UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa.

Eleizalde, M., Parra, N., Palomino, C., Reyna, A., y Trujillo, I. (2010). *Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la Biotecnología*. *Revista de Investigación,* (71), 271-290. https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140386013.pdf

Enciclopedia de significados (2018), Que es un programa*. Equipo de enciclopedia de significados*. https://www.significados.com/programa/

Espinoza, J. (2018). *Guía autodidacta para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de quinto año de educación media general.* (Trabajo de grado para optar al grado de Magister en educación, mención investigación educacional). UPEL-IPB. https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TGM/article/view/1233/1112

Escobar, J., y Cuervo, A. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. Avances en Medición, 6, 27-36. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25645w/juicio_de_expertos_u4.pdf

Gómez, R. (2024). *El Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner*. (Blogger en línea). *Blogger Mentes Abiertas Psicología.* https://www.mentesabiertaspsicologia.com/blog-psicologia/el-aprendizaje-por-descubrimiento-de-bruner

Gómez, C., y León, A. (2025). Competencias investigativas de los estudiantes de educación media de las Instituciones Educativas Públicas en el municipio de La Estrella, Colombia. Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología (UMECIT)- Panamá. Revista Pedagogía Contellations. 4 (2). PP. 454-477. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CompetenciasInvestigativasDeLosEstudiantesDeEducac-10459206.pdf

Grimaldez, M., Portillo, Y., y Pérez, L. (2025). *Habilidades investigativas en estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa 23 de marzo de Sucre. Revista Orbita científica.* 132 (31). file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2859-Texto%20del%20artículo-11484-1-10-20250708.pdf

Hernández, R. (julio- 2013). *Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos*. (video). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=MMHIkt9edmk

Hernández, R. (julio- 2013). *El coeficiente de confiabilidad*. (video). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=IJPBHaD_8QA

Hernández R, Fernández C. y Baptista P. (2014) *Metodología de la investigación. Historia de los enfoques de investigación.* Sexta edición. México. McGraw-Hill Interamericana.

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Editorial Mc Graw Hill Education. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612

Kerlinger, F., y Lee, H. (2000*). Investigación del Comportamiento*. 4ta Edición. México. Editorial MC GRAW HILL INTERAMERICANA. https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf

Ley Orgánica De Educación. (2009). *Gaceta Extraordinarias Nro. 5.929.* agosto 3, 2009. Art. 15, 8. Venezuela.

Medina, M., Ramos, M., y Soto, O. (2022). *Semilleros de investigación para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación básica regular*. *Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3928

Medina. M., y Tapia. M. (2017). *El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma. OLIMPIA.* 14 (46). file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ElAprendizajeBasadoEnProyectosUnaOportunidadParaTr-6220162.pdf

Merril, D. (2007). *Diseño Instruccional*. (Video). YouTube. https://youtu.be/cd6Y5e-PuR0?si=7qHkcJUOuE_59ki9

Molina, D. (2007). *Lineamientos para la configuración de un programa de intervención en orientación educativa. Revista Ciencias & cognicao.* 12. Rio de Janeiro. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212007000300005#:~:text=En%20sentido%20general%2C%20un%20programa,Aubrey%2C%201982%3A%2053).

Ñaupas, H., Vladivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis.* Ediciones de la U. 4ta ed. Bogotá.

Rodríguez, A. (2021). *Competencias cognitivas para la producción escrita de Proyectos de investigación*. (Trabajo de grado para optar al grado de Magister en Educación mención Investigación Educacional). Universidad Pedagógica Experimental Libertador. file:///E:/TRABAJOS%20DE%20GRADO/2021%20COMPETENCIAS%20COGNITIVAS%20TGM%20ALICIA%20RODRIGUEZ%20(Descriptivo).pdf

Sadin, E. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradición.* McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. México.

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Ed. Panapo, Caracas, 216 págs.

Soto, M. C. (2021). *La competencia argumentativa en la educación. Encuentro y desencuentros teóricos para una propuesta didáctica en Colombia. Revista Conrado*. 17(82), 152-163. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n82/1990-8644-rc-17-82-152.pdf

Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior.* Universidad Autonomía de Guadalajara. México. https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formación%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tobón).pdf

UNESCO (2021). *Reimanginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación. Informe de la comisión internacional sobre los futuros de la educación. Publicado la por Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.* https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000381560&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_d96a91dd-ce23-4a70-9b80-1fbf16d52842%3F_%3D381560spa.pdf&updateUrl=updateUrl8110&ark=/ark:/48223/pf0000381560/PDF/381560spa.pdf.multi&fullScreen=true&locale=es#208_22_Fut_Edu.indd%3A.31861%3A3786

Universidadautónomadelcaribe. (02 de marzo 2023). *La investigación, una competencia fundamental para el éxito educacional.* (Blogger). Universidadautónomadelcaribe. https://www.uac.edu.co/la-investigacion-una-competencia-fundamental-para-el-exito-educacional/

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2022). Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctoral. Caracas

Valdiviezo, G., Leyva , N., y Nontol, W. (2024). *Aprendizaje basado en problemas para desarrollar la competencia investigativa en estudiantes de educación básica. Revista de Climatología.* 24. 884-894. https://rclimatol.eu/wp-content/uploads/2024/02/Articulo-RCLIMCS24_0093-Gladyz.pdf

Valecillos, B. (2011). *Capacitación a docentes, padres y adultos significativos sobre el valor de convivencia entre niños y niñas. Revista Sinopsis Educativa.* 11. Universidad "Valle de Momboy" Sinopsis Educativa. Año 11. 504-514. http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/sinopsis_educativa/article/viewFile/6140/3392

Velásquez, P. (2024). *La educación media: perspectiva educativa venezolana. Revista critica transdisciplinaria Petroglifos*. ttps://petroglifosrevistacritica.org.ve/blog/la-educacion-media-perspectiva-educativa-venezolana/ resolución de un problema.

Villanueva, C., Ortega, G., y Diaz, I. (2022). *Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales*. *Revista de estudio y experiencias en educacion*, 21(45), 433-445. Obtenido de https://www.scielo.cl/pdf/rexe/v21n45/0718-5162-rexe-21-45-433.pdf

Zapata. Z., Vargas. J., Peña. L, Encinas, J., y Condori. H. (2021). *Actitud, responsabilidad o técnica: estudio de caso de competencias investigativas en estudiantes de quinto grado de nivel secundaria. Revista Científica de la Facultad de Humanidades*. *Educare ET* comunicare. 9 (1). https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/559/1207

ANEXOS

ANEXO A-1

MACROLOCALIZACION DEL COMPLEJO EDUCATIVO “DANIEL CANONICO”


Los Leones
Av. 2
C. 2
C. 6
C. 7
C. 11
Carrera 4
Sigma Repuestos BQTO
Unidad Educativa
Daniel Canonico
C. 3
C. 8
Estadio Wilfang
Mujica La Carucieña
C. 13 Avenida 04
Escuela Técnica
Industrial "La Carucieña"
Cancha Deportiva
"Escarabajo"

ANEXO A-2

MICROLOCALIZACION DEL COMPLEJO EDUCATIVO “DANIEL CANONICO”



Ciudades cercanas:

Coordenadas: 10°1'57"N 69°21'31"W

ANEXO A-3

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
Programa de Investigación Educacional
Linea de investigación: saber y hacer de la investigación desde la formación docente

Ciudadana:
DIRECTORA DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"
SU DESPACHO:

El propósito del presente instrumento es solicitar su colaboración para una investigación que se está efectuando titulada: **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO Del COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"**. Motivo por el cual anexo al presente: Instrumento dirigido a los estudiantes de 5to. Año.

INSTRUCCIONES

- Antes de responder, lea detenidamente cada uno de los enunciados de las preguntas formuladas.
- Para el cumplimiento del propósito de la investigación, se le agradece que responda el cuestionario con absoluta sinceridad y a su vez tiene que darles respuesta a todas las preguntas.
- Marque con una equis (x) solo un espacio que coincida con su opinión.
- En este sentido, se señala un cuestionario con cinco alternativas de respuestas para conocer la necesidad:
    - Muy Necesario
    - Medianamente necesario
    - Necesario
    - Poco necesario
    - No necesario

Atentamente,

Mary Stella Santana
C.I. 13.187.226

INSTRUMENTO

N.º	ITEM Qué tan necesario consideras el diseño de un programa de formación en competencias investigativas para que durante la elaboración de proyecto científico, te ayude a:	ALTERNATIVA DE RESPUESTAS				
		Muy Necesario M.N	Medianamente Necesario MD.N	Necesario N	Poco Necesario P.N.	No necesario N.N.
1	Tener ideas claras sobre los problemas sociales que pudieran ser objeto de estudio.					
2	Aplicar normas APA, para la presentación del informe escrito.					
3	Proponer temas de investigación que aporten soluciones alcanzables					
4	Adquirir habilidades en la construcción conjunta del aprendizaje					
5	Presentar las conclusiones del estudio, con proyección significativa					
6	Adquirir habilidades para investigar de manera correcta, apoyado en los objetivos propuestos.					
7	Consultar en diferentes repositorios académicos, trabajos con investigaciones similares, que den sustento al estudio en curso.					
8	Realizar lecturas profundas de fuentes bibliográficas de forma reflexiva					
9	Enfrentar nuevos desafíos al proponer soluciones innovadoras a problemas reales.					
10	Precisar contenidos con ejemplos prácticos que orienten en la realización de la temática a investigar.					
11	Construir objetivos que guíen el proceso de la investigación.					
12	Expresar opiniones argumentadas sobre el tema de investigación de manera efectiva					
13	Integrar el aprendizaje con la práctica de contenidos investigados					
14	Presentar los resultados del estudio en respuesta a las necesidades sentidas					

15	Compartir reflexiones académicas sobre temas investigados con otros compañeros para construir nuevos aprendizajes					
16	Integrar las bases teóricas que permitan profundizar en contenidos organizados como apoyo a la investigación					
17	Aprender con la práctica, innovando en las ideas de investigación.					
18	Tener una mayor comprensión de los nuevos conceptos derivados de la investigación					
19	Mostrar resultados de forma sustentada					
20	Manejar con responsabilidad las citas de autores, haciendo referencia adecuada cuando son utilizadas en la elaboración del escrito.					
21	Reorganizar ideas de un texto, manteniendo el sentido original de lo leído.					
22	Delinear el trayecto metodológico de la investigación.					
23	Realizar lecturas reflexivas para redactar análisis escritos sobre lo investigado.					
24	Estructurar la información obtenida con representaciones graficas para comprender con facilidad el tema					
25	Fundamentar, de manera adecuada, los estudios previos relacionados con el tema de interés					
26	Posicionar con fundamento la postura sobre el tema planteado					
27	Definir el título relacionado con la temática a investigar					
28	Aprender con otros compañeros, por el intercambio de saberes.					
29	Confrontar la realidad vista con situaciones similares					

ANEXO A-4

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
Programa de Investigación Educacional
Línea de investigación: saber y hacer de la investigación desde la formación docente

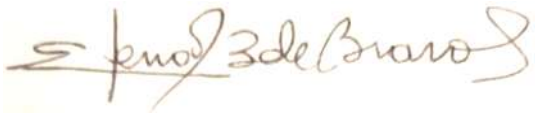
MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Título del trabajo de investigación: **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO".**
Fecha: 21/07/2025
Nombre del Experto: Elena Bravo
Institución donde trabaja: UPEL-IPB
Cargo que desempeña: Docente y tutor

(1) **Pertinencia:** Sí el ítem se relaciona con el indicador, subdimensión, dimensión y variable que se pretender medir o describir**.**
(2) **Consistencia:** coherente con lo que se pretende medir.
(3) **Claridad:** Redacción del ítem
(4) **Observaciones:** Recomendaciones sobre el ítem que es evaluado dejar, modificar o quitar.

Yo, **Elena Bravo**, portador (a) de la cédula de identidad número: **7.351.792**, de profesión: **Profesora**, hago constar que he revisado el contenido del instrumento diseñado para recabar información relativa sobre **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO",** presentado por la maestrante de la especialidad Investigación Educacional como Trabajo Final de Grado, en cuanto pertinencia, consistencia y claridad contenido.

Una vez efectuada esta revisión, considero que el mismo reúne todos los requisitos para ser aplicado a la población seleccionada, medir la variable en estudio y lograr los objetivos de la investigación.



_____
Nombres y apellidos: Elena Bravo
C.I.: 7.351.792

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR



Ciudades cercanas:

Lí **Coordenadas:** 10°1'57"N 69°21'31"W

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Título del trabajo de investigación: **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"**

Fecha: 06/09/2025
Nombre del Experto: Teresa Marchan
Institución donde trabaja: UPEL-IPB
Cargo que desempeña: Docente y tutor

(1) **Pertinencia:** Sí el ítem se relaciona con el indicador, subdimensión, dimensión y variable que se pretender medir o describir**.**
(2) **Consistencia:** coherente con lo que se pretende medir.
(3) **Claridad:** Redacción del ítem
(4) **Observaciones:** Recomendaciones sobre el ítem que es evaluado dejar, modificar o quitar.

Yo, **Teresa Marchán**, portador (a) de la cédula de identidad número: **14003387**, de profesión: **Profesora**, hago constar que he revisado el contenido del instrumento diseñado para recabar información relativa sobre **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO",** presentado por la maestrante de la especialidad Investigación Educacional como Trabajo Final de Grado, en cuanto pertinencia, consistencia y claridad contenido.

Una vez efectuada esta revisión, considero que el mismo reúne todos los requisitos para ser aplicado a la población seleccionada, medir la variable en estudio y lograr los objetivos de la investigación.



_____

Nombres y apellidos: Teresa Marchán
Profesión: Profesora
C.I.: 14003387

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICO EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
Programa de Investigación Educacional
Linea de investigación: saber y hacer de la investigación desde la formación docente

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Titulo del trabajo de investigación: **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"**
Fecha: 16/09/2025
Nombre del Experto: Rafael Medina
Institución donde trabaja: Colegio Independencia
Cargo que desempeña: Docente y tutor

(1) **Pertinencia:** Si el ítem se relaciona con el indicador, subdimensión, dimensión y variable que se pretender medir o describir.
(2) **Consistencia:** coherente con lo que se pretende medir.
(3) **Claridad:** Redacción del ítem
(4) **Observaciones:** Recomendaciones sobre el ítem que es evaluado dejar, modificar o quitar.

Yo, **Rafael Marchan**, portador (a) de la cédula de identidad número: **4.728.260**, de profesión: **Profesor y Tutor**, hago constar que he revisado el contenido del instrumento diseñado para recabar información relativa sobre **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DEL COMPLEJO EDUCATIVO "DANIEL CANÓNICO"**, presentado por la maestrante de la especialidad Investigación Educacional como Trabajo Final de Grado, en cuanto pertinencia, consistencia y claridad contenido.

Una vez efectuada esta revisión, considero que el mismo reúne todos los requisitos para ser aplicado a la población seleccionada, medir la variable en estudio y lograr los objetivos de la investigación.

Nombres y apellidos: Rafael Medina
Profesión: Magister en Investigación Educacional
C.I.: 4.728.260

ANEXO A-5

CALCULO DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Tabla para Calcular Confiabilidad Alfa de Crombach

BI	ITEMS																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	TOTAL
1	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	3	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	2	4	2	2	2	3	94
2	1	2	4	5	3	3	1	2	4	3	5	5	1	2	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	106
3	1	3	4	2	4	5	4	3	2	4	3	2	1	3	3	4	5	5	5	4	1	5	1	5	3	2	1	5	5	95
4	4	4	4	2	4	4	5	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	72
5	3	4	5	5	5	5	3	3	4	3	3	5	3	4	4	5	3	3	4	3	4	3	5	5	1	3	5	4	2	109
6	3	3	5	5	5	3	2	3	3	4	5	3	5	4	5	5	3	2	2	4	3	5	5	5	5	5	4	5	2	113
7	1	3	3	3	3	5	3	2	5	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	4	3	3	3	4	2	3	2	77
																														213,55
Varianza	**1,35**	**0,41**	**0,57**	**1,84**	**0,69**	**0,78**	**1,43**	**0,24**	**1,39**	**0,57**	**1,67**	**1,55**	**1,67**	**0,86**	**1,92**	**1,1**	**1,27**	**1,55**	**1,63**	**1,1**	**1,96**	**1,27**	**2,24**	**1,84**	**1,92**	**1,63**	**2,29**	**1,63**	**1,71**	**40,08**

Dónde:

∑Si2	sumatoria de las varianzas de cada ítem =	**40,08**
St 2	varianza de la suma de todos los ítems =	**213,55**
K	número de ítems=	**29**
K-1	número de ítems menos uno =	**28**
α =	**0,84**	

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left(\frac{\sum_{i=1}^{K}\sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2}\right)$$

Alfa de Cronbach (α)	consistencia interna
≥ 0,9	Excelente
0,8 – 0,9	Bien
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
≤ 0.5	Inaceptable

ANEXO A-6

DOCUMENTOS DE REGISTRO DEL PROYECTO

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
"LUÍS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
COORDINACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA

REGISTRO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

UPEL-IPB-SIP-PGI-RP-069-2025

Quien suscribe, Dra. Karla Flores, Coordinadora General del Programa de Investigación e Innovación del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, "Luís Beltrán Prieto Figueroa", hace constar que el Proyecto de investigación Titulado: **Programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos científicos dirigido a estudiantes de 5to año de la U.E.N. "Daniel Canónico" Programa de investigación educacional**; bajo la responsabilidad de: **Mary Stella Santana** C.I.V-**13.187.226**, y con la tutoría de la **Dra. Any Montero** C.I. V- **12.434.356** ha sido registrado con el número **P-069-2025**, y adscrito a la línea de investigación: **Saber y hacer de la investigación desde la formación docente LI-IPB- NIDIT- 05.** Perteneciente al Núcleo de Investigación Docencia, Innovación y Tecnología: UPEL-VIP-UI-IPB- NIDIT.

En Barquisimeto a los 02 días del mes de octubre de 2025.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
COORDINACIÓN GENERAL
DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
IPB
BARQUISIMETO

Dra. Karla Flores
Coordinadora General del Programa de Investigación

Nota: Luego de haber realizado la presentación del Trabajo de Grado o haber culminado el proyecto si es financiado, deberá entregar el "Informe Final Técnico Administrativo" que encontrará en la Página: www.ipb.upel.edu.ve: Servicios Principales, Documentos, Subdirección de Investigación y Postgrado y anexarle copia del Acta de veredicto emitida el día de la presentación de su trabajo y si es financiado sus respectivas facturas originales.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO

COMITÉ DE ÉTICA

AVAL DEL COMITÉ DE ÉTICA

Se avala que la siguiente intención investigativa cumple con los principios éticos de acuerdo con las exigencias contempladas por esta universidad para efectos de su desarrollo práctico en función de la metodología planteada.

1. Título del trabajo de investigación: PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE LA U.E.N. "DANIEL CANÓNICO".
2. Línea de investigación: Saber y hacer de la investigación desde la formación docente.
3. N° de registro: LI-IPB- NIDIT- 05
4. Autor: Mary Stella Santana
5. N° Cédula de Identidad del Autor: 13.187.226
6. Coautor (es): Any Montero

En Barquisimeto, a los 30 días del mes de Mayo de 2025.

Comité de Ética

Dra. Ramona Blanco
CI: 11.084.351

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGOGICO LUIS BELTRAN PRIETO FIGUEROA
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
BARQUISIMETO

SAEP-09

DECISIÓN SOBRE INTENCIÓN INVESTIGATIVA MAESTRÍA INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL

1.0 Apellido y Nombres del Estudiante:	2.0 Cédula de Identidad:
Santana, Mary Stella	13.187.226

3.0 Programa: Investigación Educacional **4.0 Título definitivo del TGM:** Programa de formación en competencias investigativas para la elaboración de proyectos conjuntos

Conforme a lo dispuesto en el Capítulo VIII; Sección V, del Reglamento de Estudios de Posgrado Conducentes a Títulos Académicos de la UPEL y de conformidad con lo establecido en el Manual de trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales, Capítulo III y V de la misma Universidad, la COMISIÓN AD HOC designada, emite el siguiente VEREDICTO, sobre el Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría, arriba indicado.

APROBADO [X] **IMPROBADO** [ ]

En consecuencia, esta Comisión decide que el mencionado estudiante:

1.) Continúe la ejecución del Proyecto [X]

2.) Mejore el Proyecto y Trabaje con su Tutor [ ]

3.) Agregue otros aspectos al Proyecto y lo presente a la Comisión [ ]

4.) Prepare y presente una nueva versión Completa del Proyecto [ ]

En la Ciudad de Barquisimeto, a los 26 días del mes de Junio del año 2025.

Firma y Conforme por la Comisión
(Nombre, Apellido y C.I.)

	Ang Montiel	Henc Prado
CI: 10.573.213 J	CI: 12.434.356 T	CI: 7.351.792 I

NOTA: ESTE SAEP NO ES OFICIAL. SOLO TIENEN PROPÓSITOS INTERNOS

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGOGICO LUIS BELTRAN PRIETO FIGUERDA
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
BARQUISIMETO

OBSERVACIONES A LA INTENCIÓN INVESTIGATIVA EVALUADO POR JURADOS Y TUTOR

SAEP 08

Proyecto [X] Versión TGM [ ]

1.0 Apellidos y Nombres del Estudiante: Santana Mary Stella	2.0 Cédula de Identidad: 13.187.226
3.0 Subprograma: Investigación Educativa	4.0 Título definitivo del TGM: Programa de Formación en Competencias Investigativas para la Elaboración de Proyectos Científicos

		Observaciones:	Describa:
1.		Páginas preliminares: Título, Agradecimiento, Constancia de Aceptación del tutor, Dedicatoria.	Reajustar Título
2.		Índice de Contenido, Lista de Cuadros, Gráficas.	
3.		Resumen, Introducción.	
4.		Situación Problemática	
5.		Propósito, Objetivos.	
6.		Importancia o Justificación, Línea de Investigación.	
7.		Marco Referencial	Incorporar Proyecto científico
8.		Metodología (Método, técnica, procedimiento).	Ajustar Operacionalización
9.		Diseño de la Investigación.	
10		Hipótesis y Variables /Definición de Variables	
11.		Población, Muestra o Sujetos de estudio.	
12.		Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.	
13.		Otros elementos propios de la Investigación Cualitativa	
14.		Referencias	
15.		Anexos	
16.		Lenguaje y estilo de redacción.	
17.		Nitidez de páginas e impresión.	

SUBPROGRAMA DE POSTGRADO EN INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL
i2B
BARQUISIMETO

	EVALUADORES		Uso Interno
C.I. 18.373.213 (J)	C.I. 12.487.226 (T)	C.I. 7.351.392 (J)	FECHA 26/06/2025

ANEXO A-7

EVIDENCIA FOTOGRAFICA DURANTE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO







CURRICULUM VITAE

Santana Mary Stella, portadora de la Cedula de Identidad Nro. 13.187.226, nacida en Barquisimeto, Estado Lara, el 11 de Diciembre de 1976. Educación primaria en la Escuela Básica Dr. José Gregorio Hernández, de Barquisimeto, Estado Lara. Secundaria Completa en el Colegio “Juan Manuel Cajigal”, en Barquisimeto, Estado Lara. Estudios Universitarios, T.S.U. en el Instituto Universitario Experimental “Andrés Eloy Blanco” (IUETAEB), en el año 2003 y posteriormente Licenciada en Administración de la Universidad Politécnica Territorial “Andrés Eloy Blanco” (UPTAEB), en el año 2011, en el que obtuve el título de Administradora. Profesión actual, funcionaria del Cuerpo de Policía del Estado Lara, egresada de la Escuela de Policial “General Jacinto Lara” (ESCUPOL) en el año 2004. Experiencia Laboral: Funcionaria Policial con el Rango de Inspector Jefa del Cuerpo de Policía del Estado Lara.