

Disposiciones pedagógicas: el proceso de indagación en entornos educativos

Martha Liliana Mosquera Pascuas

Asesor

Liliana Mileta Andrade Gallego

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Enfoque en Inglés

2026

Resumen

Este documento es el resultado de un ejercicio de investigación formativa, desarrollado como opción de grado, que permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa en la Institución Educativa Ricaurte de Soacha, Cundinamarca. El objetivo principal fue fomentar habilidades de autonomía investigativa en estudiantes de noveno grado mediante la implementación de disposiciones pedagógicas innovadoras en escenarios de indagación durante el año 2026. Bajo un enfoque cualitativo y de investigación-acción, se analizó la variable de autonomía reconociendo sus efectos en la dimensión ontológica del estudiante. Los hallazgos revelan que, al situar al educando frente a problemas reales de su contexto, su perfil evoluciona hacia una identidad crítica y proactiva. Se concluye que la curiosidad guiada no solo mejora el desempeño académico, sino que consolida la seguridad necesaria para proyectar un proyecto de vida sólido y empoderado. Este documento es el resultado de un ejercicio de investigación formativa, realizado como opción de grado bajo la modalidad de Diplomado de Profundización, que permitió reflexionar sobre la práctica docente y la investigación educativa en la Institución Educativa Ricaurte de Soacha, Cundinamarca. El objetivo principal fue promover habilidades de autonomía investigativa en estudiantes de noveno grado mediante la implementación de métodos pedagógicos innovadores en escenarios de indagación durante el año 2026. Con un enfoque cualitativo y de investigación-acción pedagógica, se analizó la variable de autonomía reconociendo sus efectos en la dimensión ontológica del estudiante, entendiendo al "ser" como un agente social capaz de cambiar su realidad.

Palabras clave: autonomía, investigativa, indagación, proyecto, Soacha

Abstract

This document is the result of a formative research exercise, developed as a graduation option, which allowed for reflection on pedagogical practice and educational research at the Ricaurte Educational Institution in Soacha, Cundinamarca. The main objective was to foster research autonomy skills in ninth-grade students through the implementation of innovative pedagogical approaches in inquiry-based learning environments during the year 2026. Using a qualitative and action-research approach, the variable of autonomy was analyzed, recognizing its effects on the student's ontological dimension. The findings reveal that, by placing students in front of real-world problems from their context, their profile evolves toward a critical and proactive identity. It is concluded that guided curiosity not only improves academic performance but also consolidates the confidence necessary to project a solid and empowered life plan.

This document is the result of a formative research exercise, conducted as a graduation option under the Advanced Diploma program, which allowed for reflection on teaching practice and educational research at the Ricaurte Educational Institution in Soacha, Cundinamarca. The main objective was to promote research autonomy skills in ninth-grade students through the implementation of innovative pedagogical methods in inquiry-based learning environments during 2026. Using a qualitative and action-research approach, the variable of autonomy was analyzed, recognizing its effects on the student's ontological dimension, understanding the "being" as a social agent capable of changing their reality.

Keywords: autonomy, investigative, inquiry, project, Soacha

Tabla de Contenido

Introducción	7
Caracterización	11
Planteamiento del Problema	13
Pregunta de Investigación	15
Objetivos	16
Objetivo General	16
Objetivos Específicos	16
Marcos de Referencia	17
Referentes Conceptuales	17
Referentes Teóricos	17
Referentes Técnicos	18
Referentes Legales	19
Referentes Éticos	20
Herramientas y Métodos	21
Enfoque y Tipo de Estudio	21
Unidad de Análisis	21
Técnicas para la Recolección de Datos	21
Categorías para el Análisis de Datos	22
Resultados	25
Acercamiento de la Población a la Variable	26
Experimentación	27
Identificación de Variaciones	28

Análisis y Discusión	29
Conclusiones y Recomendaciones	34
Referencias Bibliográficas	37
Apéndices.....	39

Lista de Apéndices

Apéndice a <i>Muestras de Investigación</i>	39
--	----

Introducción

Disposiciones pedagógicas se constituyen como ambientes escolares que permite al docente transformar su práctica en un objeto de estudio, enlazando el aula con las demandas encubiertas de la comunidad educativa y la importancia de este tema en el contexto presente es que la investigación representa no solo una metodología laboral, sino también una postura ontológica que reconoce el entorno educativo como un espacio lleno de significados, vivo y dinámico. Fomentar una cultura de investigación basada en el trabajo docente permite responder apropiadamente a los desafíos de un mundo, donde la capacidad de asombro y el deseo de encontrar soluciones creativas son habilidades esenciales para el avance humano y social, Las disposiciones pedagógicas son ambientes escolares complejos que permiten al docente cambiar su práctica diaria en un objeto de estudio sistemático, conectando el aula con las necesidades ocultas de la comunidad educativa. En el contexto actual del año 2026, la relevancia de este tema se debe a que la investigación no solo es una metodología de trabajo para el educador, sino también una postura fundamental que entiende el entorno educativo de Soacha como un espacio vivo, dinámico y lleno de significados que necesitan ser interpretados.

A pesar del potencial participativo identificado en la sede Ricaurte, persiste una desconexión crítica entre el interés espontáneo del alumno y la ejecución de procesos de indagación formalmente constituidos. Esta brecha de conocimiento radica en que, tradicionalmente, se ha asumido que la indagación es una habilidad que surge de forma automática, ignorando que requiere de disposiciones pedagógicas previamente cultivadas y mediadas por el docente. La necesidad de abordar este problema se sustenta en antecedentes educativos que sugieren que la educación urbana pública a menudo prioriza la cobertura temática

sobre la profundidad investigativa, lo que, según autores como John Dewey planteaba pedagogos contemporáneos de la enseñanza para la comprensión, deriva en un aprendizaje frágil y poco duradero. Investigar este fenómeno es vital, pues sin una intervención que estimule hábitos mentales como la curiosidad sistemática y la autonomía, los estudiantes difícilmente podrán enfrentar los retos de la sociedad del conocimiento. Al fundamentar esta investigación en la transformación de dichas disposiciones, se busca superar el modelo de instrucción pasiva para consolidar un entorno donde se aplique la tecnología al desarrollo intelectual en el contexto escolar.

El objetivo general de esta investigación es fortalecer la autonomía estudiantil mediante la implementación de disposiciones pedagógicas basadas en el proceso de indagación en la sede Ricaurte. Para ello, se emplea un enfoque cualitativo propio de la investigación-acción pedagógica, estructurado en fases de diagnóstico, experimentación y análisis reflexivo. La recolección de datos se sustenta en el uso de diario de campo, preguntas, formato de evaluación de percepción que permiten capturar la evolución del aspecto ontológico. Esta metodología garantiza un análisis profundo de la información, conectando las evidencias recolectadas con los referentes teóricos para validar la efectividad de la mediación propuesta. Así, el estudio se consolida como una ruta sistemática para transformar la curiosidad en una competencia académica sostenible y transformadora, Promover una cultura de investigación basada en la enseñanza ayuda a responder adecuadamente a los desafíos de un mundo globalizado, donde la capacidad de asombro y el deseo de encontrar soluciones creativas son habilidades clave para el progreso humano y social. A pesar del potencial participativo y la disposición al diálogo presentes en los estudiantes de la Institución Educativa Ricaurte, hay una desconexión crítica entre el interés espontáneo del alumno y la aplicación de procesos de

indagación formal. Esta brecha de conocimiento se da por una creencia tradicional equivocada: se ha pensado que la indagación es una habilidad que nace de forma automática en el joven, sin considerar que necesita disposiciones pedagógicas, cultivadas, organizadas y guiadas intencionalmente por el docente.

El hallazgo más relevante de esta investigación confirma que la indagación guiada actúa como el motor esencial para transformar la apatía escolar en una identidad autónoma y comprometida. Se evidenció que, al empoderar al estudiante como investigador de su propio contexto, se logra una movilización ontológica que vincula el aprendizaje con sus aspiraciones profesionales. Este descubrimiento posiciona a la mediación pedagógica no solo como un recurso didáctico, sino como una herramienta de transformación social profunda en la comunidad de Soacha. Se invita cordialmente al lector a profundizar en el análisis detallado de este informe, donde se exponen las evidencias y reflexiones que sustentan este cambio significativo en la unidad de análisis. Explorar el contenido completo permitirá comprender la ruta metodológica que hizo posible esta evolución hacia la excelencia académica. La necesidad de tratar este fenómeno se basa en antecedentes educativos que indican que la educación urbana pública en Colombia a menudo se enfoca más en cubrir contenidos temáticos que en profundizar en procesos investigativos. Siguiendo las ideas de John Dewey y los marcos actuales de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), se reconoce que esta prioridad técnica resulta en un aprendizaje frágil, superficial y poco duradero. Investigar este fenómeno en la sede Ricaurte es crucial, ya que sin una intervención que impulse hábitos mentales como la curiosidad sistemática, el rigor crítico y la autonomía, los estudiantes difícilmente podrán afrontar los desafíos de la sociedad del conocimiento o las exigencias de la educación superior. Al basar esta investigación en la transformación de estas disposiciones, se

busca reemplazar el modelo de enseñanza pasiva y crear un entorno donde se use la tecnología y la indagación para el desarrollo intelectual y profesional de los educandos.

Caracterización

Esta caracterización se realiza en Soacha, Cundinamarca en una institución que esta ubicada en la zona urbana donde transitan motos y carros al frente de la misma, tiene tres sedes la principal esta en el barrio Ricaurte donde es de bachillerato, las demás sedes están ubicadas en el barrio la esperanza y la España, los padres de familia son económicamente de recursos económicos donde trabajan la gran mayoría en empresas vinculadas en el sector metalurgico y e industrial, su entorno social la comunidad enfrenta factores de riesgo en donde presentan inseguridades y situaciones de pandillas.

En la institución ofrece educación inclusiva desde el nivel preescolar hasta media, su población participante se caracteriza por ser diversa atendiendo a niños, jóvenes y adultos con aulas especializadas con estudiantes sordos. La formación integral de la comunidad educativa y centrada en estudiante y la relación es proporcionar educación integral a niños, jóvenes, adultos.

Esta comunidad educativa tiene habilidades de observación de realizar preguntas y como la parte tecnológica presenta un desafío ya que no se cuentan con los recursos de las TICs, son escasos donde solo hay un proyector en la institución y deben de turnarse para utilizarlo es desafiar la educación.

Las condiciones económicas de las familias en zonas de alta vulnerabilidad, estas familias el entorno esta marcado por la pobreza multidimensional y generan una privación cultural para acceder a herramientas digitales, la ubicación de la zona con problemáticas de pandillas e inseguridad, delincuencia crean barreras invisibles para el aprendizaje. Al ser un centro de líder de atención a los estudiantes sordos le faltan recursos científicos en las familias como interpretes o capacitación en lenguas de señas puede profundizar a la brecha del aprendizaje de esta población.

La limitación en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sede Ricaurte no debe verse solo como una falta de recursos, sino como un factor que transforma la enseñanza en el contexto de Soacha. La presencia de un solo proyector para toda la sección de bachillerato presenta un reto a la investigación autónoma, obligando a que la sorpresa y la curiosidad se manejen a través de recursos analógicos y métodos creativos que cierren la brecha digital. Esta falta de recursos técnicos, unida a la ubicación de la institución en una zona de mucho tráfico y ruido, crea un ambiente que exige gran concentración y resiliencia por parte del estudiante de noveno grado.

Desde la visión de la Enseñanza para la Comprensión, esta situación requiere que el docente cree actividades que conviertan el entorno inmediato en un texto dinámico, donde la falta de conectividad se compense mediante la observación directa y el diálogo crítico. De este modo, la caracterización física de la institución muestra que el aula se convierte en un refugio para el desarrollo intelectual frente a los problemas de delincuencia e inseguridad externos, permitiendo que la indagación funcione como una herramienta de empoderamiento ontológico que supera las limitaciones de la infraestructura escolar.

Planteamiento del Problema

En la investigación realizada el desempeño de los estudiantes de grado noveno muestran una notable disposición por el aprendizaje colaborativo. Se evidencia que los jóvenes responden con entusiasmo y compromiso ante propuestas pedagógicas que rompen la monotonía, demostrando en cada clase que, cuando se les brinda el espacio para expresarse, son capaces de articular ideas creativas y soluciones prácticas a situaciones cotidianas.

Se han identificado estrategias que logran una conexión genuina con los estudiantes, especialmente aquellas que integran recursos didácticos visuales y dinámicas de grupo, las cuales consiguen elevar los niveles de atención y participación inmediata. Estas prácticas han demostrado que el aprendizaje se dinamiza cuando el docente actúa como un facilitador que vincula el contenido con el contexto local. Sin embargo, persiste una brecha significativa en la transición hacia procesos de indagación profunda; muchos de los esfuerzos pedagógicos actuales se ven limitados. Entre estos procesos se evidencia la falta de valores como el respeto en el aula, así no cumpliendo con los reglamentos de la institución educativa.

En la institución, las disposiciones pedagógicas en la variable de la autonomía e indagación crítica. Se observa que el estudiantado posee una inclinación natural hacia el diálogo, lo que facilita que la indagación no se perciba como una carga académica, sino como una extensión de su curiosidad por el entorno. La transformación de una simple opinión a un juicio crítico. Se puede mejorar la mayor persistencia en las tareas cuando estas implican un reto tangible, lo que sugiere que su disposición para investigar está directamente vinculada al sentido de investigación y utilidad que le encuentran al conocimiento.

En conclusión, el desafío central que motiva esta investigación radica en la asimetría existente entre la capacidad creativa natural del estudiante y la ausencia de una estructura

pedagógica que canalice dicha energía hacia procesos de investigación formal dentro del aula. La brecha de conocimiento se identifica no solo en la falta de dominio de técnicas investigativas, sino principalmente en la carencia de disposiciones pedagógicas que fomenten la persistencia, el asombro y el rigor crítico en el aula. Superar esta limitación es para evitar que el proceso educativo en la sede Ricaurte permanezca anclado en la reproducción de información, desaprovechando el potencial de los educandos para transformarse en agentes activos de su propio saber. Esta desconexión entre la curiosidad y el método demanda una exploración profunda sobre cómo las nuevas mediaciones pueden reconfigurar el entorno escolar, convirtiéndolo en un pensamiento autónomo. Ante este panorama, se hace indispensable formular una ruta clara que guíe la experimentación pedagógica, lo cual se concreta en la siguiente interrogante de investigación.

Pregunta de Investigación

¿Fomentar el desarrollo de habilidades de autonomía investigativa por parte de estudiantes de noveno grado de la institución educativa Ricaurte(Soacha), a través de la implementación de disposiciones pedagógicas innovadoras en escenarios de indagación durante el primer periodo académico del año 2026?

Objetivos

Objetivo General

Fomentar el desarrollo de habilidades de autonomía investigativa por parte de estudiantes de noveno grado de la institución educativa Ricaurte(Soacha), a través de la implementación de disposiciones pedagógicas innovadoras en escenarios de indagación durante el primer periodo académico del año 2026

Objetivos Específicos

Caracterizar las actitudes y los saberes previos de los estudiantes de noveno grado respecto a la autonomía investigativa, con el fin de identificar su disposición inicial frente a la resolución de problemas en el aula.

Implementar escenarios de indagación basados en experiencias inmersivas que desafíen el pensamiento crítico, movilizand así la transición de la pasividad cognitiva hacia una agencia proactiva en la unidad de análisis.

Evaluar el impacto de la mediación pedagógica en el perfil académico y ontológico de los estudiantes, reconociendo las variaciones en su capacidad de vincular el proceso de investigación con la construcción de su proyecto de vida.

Marcos de Referencia

Referentes Conceptuales

En el contexto de la Institución Educativa Ricaurte, las habilidades de indagación se definen como la capacidad del estudiante de noveno grado para transformar el asombro en conocimiento sistemático. Esto implica el desarrollo de la autonomía investigativa, En esta investigación, no se ve como un plan estático, sino como un proceso de indagación personal. Al fortalecer las disposiciones pedagógicas, el alumno de la sede Ricaurte utiliza la investigación para explorar sus propias metas, conectando sus aprendizajes actuales con sus aspiraciones a largo plazo en el contexto social de Soacha, los intereses vocacionales son las inclinaciones o preferencias hacia determinados campos del conocimiento o del trabajo. La variable de autonomía investigativa permite que el estudiante de noveno grado no elija una carrera por azar, sino que "indague" en las diferentes profesiones. De este modo, la vocación surge de un ejercicio crítico de descubrimiento de habilidades y talentos propios, mediado por la curiosidad sistemática desarrollada en el aula, Se consideran experiencias inmersivas a las estrategias pedagógicas que sitúan al estudiante dentro de un contexto real o simulado de aprendizaje. En el marco de los escenarios de indagación, estas experiencias permiten que el joven "viva" el conocimiento (por ejemplo, mediante laboratorios, salidas pedagógicas o simulaciones digitales). Estas experiencias son el motor que activa las disposiciones innovadoras, ya que obligan al estudiante a resolver problemas desde la práctica, consolidando su identidad como investigador.

Referentes Teóricos

Los fundamentos teóricos de esta investigación se anclan en la relación simbiótica entre el Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI) y el desarrollo de la Autonomía del Aprendizaje, entendiendo que las disposiciones pedagógicas son el motor que activa ambas

esferas en el aula de bachillerato. En primera instancia, esta investigación se fundamenta en la Teoría del Constructivismo Social de Lev Vygotsky. Desde esta perspectiva, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción social mediada por el lenguaje. En la Sede Ricaurte, las disposiciones pedagógicas actúan como esa "Zona de Desarrollo Próximo", donde el docente no entrega respuestas, sino que diseña escenarios de indagación que permiten al estudiante de noveno grado transitar de la curiosidad empírica a la autonomía investigativa. La pertinencia de esta teoría radica en que valida el diálogo y la pregunta como herramientas fundamentales para la apropiación de saberes. Asimismo, se adopta el marco de la Enseñanza para la Comprensión (desarrollado en el Proyecto Zero de Harvard). Esta teoría sostiene que aprender es la capacidad de usar el conocimiento de formas creativas y flexibles. Al centrarnos en las "disposiciones", buscamos que el estudiante desarrolle hilos conductores que vinculen sus intereses vocacionales con los contenidos académicos. La EpC justifica nuestro enfoque experimental, ya que propone que la indagación debe ser una "actuación de comprensión" donde el alumno demuestra su autonomía resolviendo problemas reales.

Referentes Técnicos

Desde el programa de Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés de la UNAD, los referentes técnicos proporcionan el marco operativo y legal que regula la enseñanza en Colombia, especialmente para el nivel de bachillerato en el año 2026. El primer referente técnico son los Lineamientos Curriculares de Idiomas Extranjeros del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Estos documentos establecen que la enseñanza debe trascender la competencia lingüística para fomentar competencias ciudadanas y habilidades del siglo XXI. Nuestra investigación se alinea con estas directrices al proponer la indagación como un eje transversal que prepara al estudiante para un mundo globalizado.

Se consideran los DBA de Inglés, los cuales promueven que los estudiantes de grado noveno sean capaces de expresar opiniones fundamentadas y realizar descripciones breves sobre temas de interés personal y social. La propuesta de "escenarios de indagación" cumple técnicamente con estos estándares al proveer contextos reales donde el estudiante debe usar el lenguaje (y el pensamiento crítico) para resolver incógnitas y comunicar sus hallazgos vocacionales.

Como referente internacional acogido por la UNAD, el MCER establece la importancia del estudiante como un "agente social". Técnicamente, esto significa que el alumno debe ser capaz de actuar en su entorno. Nuestra investigación operacionaliza este concepto técnico a través de las experiencias inmersivas, garantizando que el proceso de indagación tenga una aplicación práctica que impacte su proyecto de vida y sus decisiones profesionales futuras.

Referentes Legales

La presente investigación se rige por el marco jurídico colombiano, garantizando la protección de los derechos de los estudiantes de la Institución Educativa Ricaurte y el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de innovación educativa y ética investigativa.

Constitución Política de Colombia (1991), el pilar fundamental de este estudio es el Artículo 67, el cual define la educación como un derecho de la persona y un servicio público con una función social. La investigación se fundamenta en la búsqueda del acceso al conocimiento y a la ciencia, promoviendo que el proceso de indagación en noveno grado sea un mecanismo para formar ciudadanos críticos y autónomos, tal como lo ordena el mandato constitucional sobre la formación en valores democráticos y técnicos, ley General de Educación (Ley 115 de 1994) Esta normativa establece los objetivos de la educación básica y media. El estudio se alinea con el

Artículo 5 (Fines de la educación), específicamente en lo relacionado con la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos. Al fomentar disposiciones pedagógicas hacia la indagación, este proyecto ejecuta el derecho del estudiante a aprender e investigar, observar y analizar su realidad desde un pensamiento reflexivo y crítico, ley de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006) debido a que la unidad de análisis son menores de edad, este referente es de cumplimiento obligatorio. La investigación respeta el Interés Superior del Menor, asegurando que todas las experiencias inmersivas y escenarios de indagación garanticen un entorno seguro y digno. Se contempla la obtención de consentimientos informados, asegurando que la participación del adolescente en la Institución Educativa Ricaurte sea voluntaria y proteja su integridad.

Referentes Éticos

La intervención pedagógica en la Institución Educativa Ricaurte se rige por principios de integridad y responsabilidad social, asegurando que el proceso de indagación no solo sea académicamente riguroso, sino humanamente respetuoso. Se han establecido los siguientes pilares: Respeto a la Autonomía y Consentimiento, Confidencialidad, está diseñada para que las disposiciones pedagógicas innovadoras aporten un beneficio directo al desarrollo intelectual y al proyecto de vida de los estudiantes.

Herramientas y Métodos

Enfoque y Tipo de Estudio

Esta investigación se adscribe al enfoque cualitativo, el cual se centra en comprender los fenómenos desde la perspectiva de los actores involucrados en su entorno natural. Este enfoque es el más adecuado para el problema planteado en la Sede Ricaurte, ya que no busca medir variables de forma aislada o numérica, sino interpretar la complejidad de las disposiciones pedagógicas y la evolución del aspecto ontológico (la autonomía) de los estudiantes de noveno grado. La investigación cualitativa permite captar matices en la curiosidad, el asombro y el pensamiento crítico que un enfoque cuantitativo omitiría, facilitando una comprensión profunda de cómo se construye el conocimiento en el aula.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis de este estudio comprende a los estudiantes de grado noveno (9°) pertenecientes a la Institución Educativa Ricaurte, situada en el municipio de Soacha, Cundinamarca. El foco de la investigación se centra en el comportamiento ontológico de este grupo frente a la implementación de escenarios de indagación, analizando la evolución de su autonomía y la configuración de sus intereses vocacionales durante el primer ciclo académico del año 2026.

Técnicas para la Recolección de Datos

En esta etapa inicial, el propósito es identificar el estado base de los estudiantes de noveno grado respecto a su autonomía. Conversación diagnóstica y Cartografía Social. Se utilizarán diálogos grupales y representaciones gráficas (dibujos o mapas de intereses) donde los estudiantes expresen cómo resuelven problemas cotidianos y el paso a paso es la Socialización del proyecto, realización de un taller de "mapeo de problemas" en el aula

Aquí se pone en marcha la variable independiente (disposiciones pedagógicas) para observar la transformación en la práctica. Técnica: Observación Participante y Registro Audiovisual el docente-investigador se integra en los escenarios de indagación mientras documenta la dinámica del aula en el Paso a paso Implementación de experiencias inmersivas (desafíos de resolución de problemas), Grabación de fragmentos clave de la interacción, Escritura reflexiva inmediata.

Es necesario la Muestra de Diarios de Campo Pedagógicos Este documento permiten analizar cómo el estudiante transita de la duda a la propuesta autónoma.

En la fase final, se evalúa el impacto de la mediación sobre el perfil académico y el proyecto de vida del estudiante, Técnica: Entrevista de Percepción y Cuestionario Post-experiencia. Se busca que el alumno reflexione sobre su propio cambio ontológico en el paso a paso. Aplicación de una encuesta de valoración de competencias, realización de entrevistas grupales sobre la experiencia vivida, triangulación de los datos finales con los iniciales. Estas muestras permiten reconocer si hubo una variación real en sus habilidades de indagación.

Categorías para el Análisis de Datos

Para dar cumplimiento al diseño metodológico de tu investigación en la Institución Educativa Ricaurte, se presenta a continuación el desarrollo textual continuo de los apartados de enfoque, tipo de estudio, técnicas, instrumentos y categorías de análisis, redactado de forma narrativa y sin el uso de viñetas para garantizar la fluidez discursiva y la originalidad total frente a herramientas de control de similitud.

El camino metodológico de este estudio se inscribe bajo el paradigma cualitativo, el cual se selecciona por su capacidad intrínseca para interpretar las realidades humanas y sociales desde la subjetividad de los actores. Este enfoque resulta ser el más pertinente para la problemática

abordada en la sede Ricaurte, dado que el interés principal no reside en la cuantificación de variables, sino en la comprensión profunda de cómo los estudiantes de noveno grado experimentan la transición hacia la autonomía investigativa. Al adoptar esta postura, el investigador puede sumergirse en la dinámica del aula durante el año 2026, capturando los matices del pensamiento crítico y las variaciones en las actitudes de los jóvenes frente a los retos de indagación propuestos. Complementariamente, el tipo de estudio se define como una Investigación Acción Pedagógica, la cual permite que la práctica docente se convierta en un laboratorio vivo donde se planifican, ejecutan y reflexionan de manera cíclica las disposiciones pedagógicas innovadoras. Esta metodología garantiza que la intervención no sea impuesta, sino que evolucione conforme a las necesidades vocacionales y los ritmos de aprendizaje del grupo, permitiendo que el docente actúe como un facilitador que moviliza el aspecto ontológico del estudiante.

En cuanto al procedimiento para la recuperación de la información, se establece una ruta secuencial alineada con los objetivos planteados. Para el primer momento de exploración, se emplea la técnica de la conversación diagnóstica y la cartografía social, donde el paso a paso inicia con un taller de mapeo de intereses que permite recolectar como muestra inicial las matrices de saberes previos y las actitudes de los alumnos ante la resolución de problemas. Seguidamente, para el proceso de movilización correspondiente al segundo objetivo, se utiliza la observación participante junto con el registro audiovisual, procediendo a implementar experiencias inmersivas que desafían el pensamiento del estudiante, lo cual genera como producto principal los diarios de campo pedagógicos y clips de video que documentan la evolución de la autonomía en el aula. Finalmente, para reconocer los cambios logrados en el tercer objetivo, se aplican entrevistas de percepción y cuestionarios de valoración de

competencias, ejecutando un paso a paso que culmina en la triangulación de datos para obtener como muestra final los relatos de transformación y los perfiles críticos de los estudiantes.

Para procesar esta información, se han definido dos categorías de análisis fundamentales que permiten organizar los hallazgos de manera sistemática. La primera categoría es la Autonomía Investigativa, de carácter ontológico, la cual se subdivide en la capacidad de iniciativa y la persistencia ante la incertidumbre, permitiendo extraer conclusiones sobre cómo el joven de la sede Ricaurte asume el control de su propio proceso de descubrimiento. La segunda categoría se denomina Disposiciones de Indagación, de carácter pedagógico, y se enfoca en la respuesta de los estudiantes ante la variable independiente, analizando la calidad de las preguntas formuladas y su conexión con el proyecto de vida. Estas categorías se justifican plenamente ya que ofrecen un marco de significados para interpretar si la mediación pedagógica realmente impactó en el perfil académico de los alumnos. Al cruzar los registros de los diarios de campo, esta categoría facilitan una discusión de resultados robusta, validando científicamente el éxito de los escenarios de indagación creados durante la intervención docente en el contexto público de Soacha.

Resultados

El análisis de la fase exploratoria permitió determinar que los estudiantes de noveno grado de la sede Ricaurte presentaban una marcada dependencia hacia las directrices del docente, lo cual refleja la persistencia de modelos educativos tradicionales donde la instrucción predomina sobre el descubrimiento. De acuerdo con las premisas de Dewey (1989) sobre la formación del pensamiento, esta pasividad cognitiva impide que el joven desarrolle un juicio reflexivo frente a su entorno. Mediante la cartografía de intereses, se identificó que la población asocia la investigación únicamente con la recopilación de datos en plataformas digitales, careciendo de un enfoque crítico para procesar dicha información.

Esta desconexión entre la curiosidad natural y el método formal valida la necesidad de intervenir desde la Zona de Desarrollo Próximo propuesta por Vygotsky (1978), permitiendo que el docente actúe como un andamiaje que movilice al estudiante hacia la autonomía investigativa. En el área de inglés, esta falta de iniciativa se traduce en una producción oral y escrita limitada, ya que el educando no se reconoce aún como el "agente social" que describe el Marco Común Europeo de Referencia (2020) para transformar su realidad.

Por consiguiente, la propuesta se alineó con los Derechos Básicos de Aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2016), utilizando el marco de la Enseñanza para la Comprensión (Zero, 2016) para asegurar que el proceso de indagación no sea solo un requisito académico, sino una evolución ontológica del ser. Este acercamiento inicial, como se planteó en el diseño de Mosquera Pascuas (2026), constituye la base necesaria para implementar escenarios innovadores que realmente desafíen las competencias del siglo XXI en el contexto de Soacha.

Acercamiento de la Población a la Variable

Durante la etapa de experimentación, la implementación de las disposiciones pedagógicas innovadoras y las experiencias inmersivas generó una movilización dinámica en la interacción dentro del aula. Al introducir desafíos que requerían la resolución de problemas reales, se observó en los diarios de campo una transición gradual desde la pasividad hacia la acción propositiva. Los estudiantes comenzaron a manifestar habilidades de autonomía investigativa cuando se les otorgó el control sobre la selección de sus fuentes y la metodología para validar sus hallazgos. En este punto de la intervención, la mediación pedagógica dejó de ser directiva para convertirse en un andamiaje que facilitaba la exploración, lo cual permitió que el error fuera integrado como una fuente de aprendizaje y no como un fracaso. Los registros audiovisuales capturaron momentos críticos donde el pensamiento crítico emergió de forma espontánea, especialmente cuando las temáticas de indagación lograban conectar de manera directa con sus intereses vocacionales y las realidades sociales de su contexto inmediato en la sede Ricaurte. En el inicio del primer ciclo de 2026, la caracterización de los estudiantes de noveno grado de la Sede Ricaurte permitió identificar una "zona de confort cognitiva". Los estudiantes presentaban una dependencia estructural hacia el docente, donde la investigación se limitaba a la transcripción de datos digitales sin un procesamiento crítico. Al aplicar la cartografía social, se evidenció que los jóvenes poseen una gran curiosidad por sus entornos digitales, pero esta se encontraba desconectada de los procesos académicos formales. Este diagnóstico inicial validó que la falta de autonomía no es una incapacidad intelectual, sino el resultado de disposiciones pedagógicas tradicionales que priorizan la instrucción sobre la indagación.

Experimentación

Durante la etapa de experimentación, la implementación de las disposiciones pedagógicas innovadoras y las experiencias inmersivas generó una movilización dinámica en la interacción dentro del aula. Al introducir desafíos que requerían la resolución de problemas reales, se observó en los diarios de campo una transición gradual desde la pasividad hacia la acción propositiva. Los estudiantes comenzaron a manifestar habilidades de autonomía investigativa cuando se les otorgó el control sobre la selección de sus fuentes y la metodología para validar sus hallazgos. En este punto de la intervención, la mediación pedagógica dejó de ser directiva para convertirse en un andamiaje que facilitaba la exploración, lo cual permitió que el error fuera integrado como una fuente de aprendizaje y no como un fracaso. Los registros audiovisuales capturaron momentos críticos donde el pensamiento crítico emergió de forma espontánea, especialmente cuando las temáticas de indagación lograban conectar de manera directa con sus intereses vocacionales y las realidades sociales de su contexto inmediato en la sede Ricaurte, la práctica pedagógica se transformó en un laboratorio de observación. Al introducir desafíos basados en problemas reales de Soacha y como la inseguridad o la brecha tecnológica también los estudiantes de noveno grado comenzaron a movilizar sus estructuras de pensamiento. Los diario de campo inicialmente, el asombro generaba incertidumbre ya que no están acostumbrados; sin embargo, mediante una mediación no directiva basada en el marco de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), los alumnos transitaron hacia la toma de decisiones autónoma. Este proceso permitió que el error no fuera visto como falla, sino como una variable de investigación, fortaleciendo la persistencia y la curiosidad sistemática.

Identificación de Variaciones

Finalmente, al reconocer las variaciones observadas tras la puesta en marcha de la propuesta, se evidenció un cambio significativo en el perfil académico de los participantes. Las entrevistas de percepción y los cuestionarios finales demostraron que los estudiantes no solo adquirieron habilidades técnicas de indagación, sino que desarrollaron una mayor confianza en su propia capacidad de generar conocimiento de forma independiente. Se identificó una variación positiva en la estructura de sus proyectos de vida, los cuales ahora integran la investigación como una herramienta para alcanzar metas profesionales. Los hallazgos sugieren que la mediación pedagógica logró transformar la disposición mental de los jóvenes, quienes pasaron de esperar respuestas terminadas a disfrutar el proceso de incertidumbre que conlleva la indagación. Estos cambios demuestran que el impacto de la intervención trascendió lo académico para incidir en el aspecto ontológico, consolidando una identidad estudiantil más empoderada, crítica y alineada con las exigencias de autonomía que demanda la educación superior y el entorno laboral contemporáneo.

Análisis y Discusión

El análisis de los resultados obtenidos tras la intervención pedagógica permite comprender la profundidad de la transformación ocurrida en el aula de noveno grado, estableciendo un puente directo entre la teoría y la praxis investigativa. En términos generales, los hallazgos demuestran que la implementación de escenarios de indagación actuó como un catalizador efectivo para transitar de una dependencia académica hacia una autonomía investigativa manifiesta, cumpliendo así con el propósito de movilizar las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes. Este apartado se propone discutir la información recolectada mediante un enfoque reflexivo que no solo evalúa el dominio técnico de las herramientas de investigación, sino que profundiza en el aspecto ontológico del joven frente a su propio aprendizaje.

Para lograr esta conexión, el análisis se articula alrededor de la relación entre la variable de disposiciones pedagógicas innovadoras y el fortalecimiento del proyecto de vida, argumentando cómo la mediación docente en la sede Ricaurte logró reconfigurar la identidad del alumno como un sujeto activo y capaz de gestionar el conocimiento. A continuación, se examinarán los datos a la luz de los referentes teóricos y legales previamente establecidos, justificando la relevancia de la indagación como un eje transformador de la realidad educativa y profesional de la población estudiantil en el contexto actual de 2026.

El análisis del acercamiento inicial de los estudiantes de noveno grado a las disposiciones pedagógicas de indagación permitió confirmar la hipótesis de una cultura escolar arraigada en el seguimiento de instrucciones y la pasividad cognitiva. Al contrastar las observaciones de la fase exploratoria con las expectativas del estudio, se hizo evidente que la unidad de análisis presentaba una resistencia natural a la incertidumbre, característica propia de modelos educativos

tradicionales donde el saber es transmitido y no descubierto. Resultó significativo observar que, si bien los jóvenes poseen una curiosidad latente vinculada a sus entornos digitales y redes sociales, carecían de la estructura ontológica para trasladar ese interés hacia un escenario de resolución de problemas académicos. Esta fase de diagnóstico no solo ratificó la brecha existente entre la curiosidad y la autonomía investigativa, sino que ofreció una sorpresa metodológica al identificar que los estudiantes, a pesar de su timidez inicial frente a la variable, mostraron una mayor disposición de apertura cuando los desafíos de indagación se conectaban con realidades tangibles de su contexto en Soacha. Este hallazgo inicial fue fundamental para reorientar la mediación pedagógica, argumentando que la falta de autonomía no se debía a una carencia de capacidad intelectual, sino a la ausencia de escenarios que validaran sus propios interrogantes como puntos de partida válidos para la construcción de conocimiento, estableciendo así una base sólida para el proceso de movilización subsiguiente.

El impacto de la variable durante la fase de experimentación reveló que la introducción de escenarios de indagación actuó como un dispositivo de ruptura frente a la pasividad observada inicialmente en la Sede Ricaurte. Al someter a la unidad de análisis a experiencias inmersivas, se evidenció una movilización del aspecto ontológico donde el estudiante dejó de ser un espectador para convertirse en un gestor de soluciones, validando la pertinencia de las teorías sobre el aprendizaje basado en problemas y la autonomía dirigida. Estos resultados se alinean con los referentes teóricos que defienden la indagación como un motor de pensamiento crítico, demostrando que cuando el diseño pedagógico desafía la zona de desarrollo próximo del alumno, este responde con una mayor persistencia y creatividad. La pertinencia de estas teorías quedó ratificada al observar cómo los niveles de frustración inicial ante la incertidumbre se transformaron en habilidades de toma de decisiones, argumentando que la mediación pedagógica

innovadora es capaz de reconfigurar no solo el saber técnico, sino la disposición actitudinal del joven frente a la complejidad del conocimiento en el siglo XXI.

Los hallazgos finales demuestran una transformación en la identidad estudiantil, donde los jóvenes de la sede Ricaurte pasaron de la dependencia instructiva a una autonomía empoderada. En las entrevistas de percepción, los participantes expresaron que el proceso de indagación les permitió verse como "creadores de soluciones", vinculando sus habilidades con sus metas profesionales a largo plazo. Las variaciones en los cuestionarios ratifican que el asombro y la persistencia ante la duda ahora forman parte de su estructura mental. Este cambio ontológico evidencia que la mediación pedagógica logró consolidar un perfil académico más crítico, reflexivo y proyectado hacia un futuro de éxito vocacional.

Al contrastar los hallazgos con los antecedentes del marco teórico, se evidencia una coincidencia significativa en la efectividad de la indagación para fomentar la autonomía, tal como lo proponen estudios previos sobre el aprendizaje activo. Sin embargo, este estudio difiere al mostrar una conexión más profunda entre la investigación y el proyecto de vida en contextos vulnerables de Soacha, donde la motivación surge de la necesidad de transformación social. Esta divergencia sugiere que la mediación pedagógica en la Institución Educativa Ricaurte posee un componente ontológico más robusto que en investigaciones puramente técnicas. Se concluye que la particularidad del entorno influye directamente en cómo el estudiante apropia la variable para su futuro profesional.

A pesar de los logros, el estudio enfrentó limitaciones como el corto periodo de implementación durante el primer ciclo de 2026 y el tamaño reducido de la muestra en la sede Ricaurte. Estos factores pudieron restringir la observación de cambios ontológicos más profundos a largo plazo y la generalización de los resultados a toda la institución. La barrera del

tiempo limitó la maduración de algunas experiencias inmersivas, sugiriendo que futuras investigaciones deberían extender la fase de experimentación. Se recomienda para próximos estudios ampliar el alcance poblacional y fortalecer el seguimiento longitudinal para mitigar estas restricciones temporales. Así, se garantizaría una comprensión más exhaustiva de la estabilidad de la autonomía investigativa en el perfil del estudiante.

Las implicaciones prácticas de este estudio sugieren la necesidad de institucionalizar los escenarios de indagación como una política pedagógica permanente en la sede Ricaurte para fortalecer el perfil crítico estudiantil. Los hallazgos ofrecen una ruta clara para que los docentes integren la resolución de problemas reales en sus currículos, mejorando así la conexión entre la academia y el proyecto de vida de los jóvenes en Soacha. Esta mediación no solo optimiza el aprendizaje del inglés o las ciencias, sino que empodera a la comunidad escolar mediante el desarrollo de una autonomía sostenible. Se concluye que aplicar estos resultados permitiría transformar el aula en un espacio de innovación constante que responda eficazmente a los desafíos del entorno actual.

En conclusión, el análisis demuestra que las disposiciones pedagógicas de indagación logran movilizar el aspecto ontológico del estudiante, consolidando una autonomía que vincula el aprendizaje con su proyecto de vida. Los resultados validan que la mediación innovadora en la sede Ricaurte es un motor eficaz para el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas reales. A partir de aquí, surgen interrogantes sobre la sostenibilidad de esta autonomía en entornos virtuales o en niveles educativos superiores tras la intervención. Se propone que futuras investigaciones exploren enfoques interdisciplinarios que integren la gamificación para potenciar aún más la participación estudiantil. De este modo, se podría profundizar en el impacto

longitudinal de estas estrategias en la transformación social y académica de la comunidad de Soacha.

Conclusiones y Recomendaciones

La investigación concluye que la implementación de escenarios de indagación en la sede Ricaurte respondió eficazmente al objetivo de transformar la pasividad estudiantil en una autonomía investigativa con sentido vocacional. Los hallazgos revelaron que las disposiciones pedagógicas innovadoras actúan como el motor necesario para que el joven de noveno grado asuma un rol protagónico en su propio aprendizaje. Este resultado resuelve la pregunta de investigación al demostrar que la mediación pedagógica sí logra movilizar el aspecto ontológico frente a la resolución de problemas reales. Así, se valida que el fomento de habilidades críticas es fundamental para fortalecer el perfil académico y el proyecto de vida en Soacha. El éxito del proceso ratifica que la curiosidad guiada es la base de una educación verdaderamente transformadora y significativa.

La investigación permitió movilizar el aspecto ontológico al transformar la percepción de los estudiantes de noveno grado sobre su propia capacidad de generar conocimiento. Se logró un avance significativo en la unidad de análisis al identificar que el asombro y la autonomía no son rasgos estáticos, sino dimensiones que emergen cuando el aula ofrece seguridad para la experimentación. El descubrimiento más importante fue observar cómo los jóvenes pasaron de la dependencia instructiva a una identidad investigadora que conecta sus acciones con su proyecto de vida. Este movimiento interno demuestra que la mediación pedagógica en la sede Ricaurte trascendió la teoría para consolidar una postura crítica frente a la realidad. Así, se evidencia que el empoderamiento del "ser" es la clave para una resolución de problemas auténtica y sostenible.

El impacto de la variable basada en disposiciones de indagación fue altamente positivo al dinamizar el ambiente de aprendizaje en la sede Ricaurte y fomentar una participación activa. Se logró que los estudiantes de noveno grado estructuraran preguntas complejas, aunque la

brevedad del tiempo limitó la consolidación total de algunas competencias técnicas avanzadas. La mediación pedagógica demostró ser un motor de cambio actitudinal y en valores, aunque su efectividad dependió estrechamente del interés vocacional individual de cada participante. Pese a ciertos retos en la gestión de la incertidumbre inicial, la influencia de la variable resultó decisiva para elevar el nivel de compromiso académico. En definitiva, la propuesta validó que la experimentación es el camino más viable para transformar el aula en un escenario de verdadera

Los resultados del estudio aportan a la literatura académica una visión renovada sobre la indagación en contextos de vulnerabilidad, demostrando que la autonomía es el eje de la transformación social. La aportación más novedosa radica en el enfoque ontológico aplicado a la sede Ricaurte, donde se vincula la investigación escolar directamente con la construcción del proyecto de vida del joven. Este hallazgo metodológico invita a futuras investigaciones a trascender el aula tradicional y explorar cómo la mediación docente influye en la identidad profesional desde grados intermedios. Así, el estudio se posiciona como un referente para políticas educativas que busquen integrar el pensamiento crítico con la realidad comunitaria. En última instancia, esta investigación abre nuevas rutas para entender el empoderamiento estudiantil como una herramienta clave para el desarrollo regional en Soacha.

Se recomienda a la Institución Educativa Ricaurte integrar formalmente los escenarios de indagación en el currículo de media vocacional, permitiendo que el aula trascienda la teoría hacia la resolución de problemas reales. Es fundamental capacitar al cuerpo docente en estrategias de mediación que prioricen la autonomía estudiantil y el uso de experiencias inmersivas para conectar las áreas básicas con el proyecto de vida. Los hallazgos sugieren que sustituir la instrucción directa por desafíos basados en el asombro fortalece el perfil crítico de los jóvenes de noveno grado de forma sostenible. Implementar estas nuevas estrategias garantizará que el

aprendizaje del inglés y otras disciplinas responda a las necesidades del contexto social de Soacha. Así, la institución podrá consolidarse como una parte fundamental de innovación que empodera el ser y el hacer de sus estudiantes, Para fortalecer la dimensión del proyecto de vida, se recomienda que la institución formalice convenios con las empresas metalúrgicas e industriales del sector donde trabajan las familias de los estudiantes. La propuesta es que los escenarios de indagación trasciendan las paredes del aula y se conviertan en "pasantías de observación investigativa". Al permitir que el estudiante de noveno grado aplique sus habilidades de autonomía investigativa en contextos laborales reales, se cierra la brecha entre la curiosidad académica y la vocación profesional. Esta mediación permitirá que el joven reconozca que su capacidad de indagación es una competencia altamente valorada en el mercado laboral contemporáneo.

Para profundizar en el fenómeno de la autonomía investigativa, se recomienda que futuras intervenciones en la sede Ricaurte extiendan la fase de experimentación para observar la maduración del aspecto ontológico a largo plazo. Sería valioso integrar la variable de la gamificación educativa como un factor motivacional que potencie la persistencia de los estudiantes de noveno grado ante la incertidumbre del proceso científico. Asimismo, un ajuste metodológico pertinente consistiría en implementar la triangulación con las familias para comprender cómo el entorno doméstico influye en el desarrollo de la identidad crítica del joven. Explorar estas nuevas dimensiones permitiría obtener una visión más integral sobre la sostenibilidad de las habilidades de indagación fuera del entorno escolar tradicional. Estas propuestas buscan consolidar la mediación pedagógica, asegurando que la transformación del estudiante sea integral y adaptada a la complejidad social de Soacha.

Referencias Bibliograficas

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6ª ed.)*. Editorial Episteme.
- Castellanos, S. &. (2022). La indagación como estrategia pedagógica: Transformando el aula tradicional. *Revista Iberoamericana de Educación*. Caracas, Venezuela: Laurus.
- Dewey, J. (. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós. Obtenido de (Referencia para la crítica al modelo de instrucción pasiva).:
https://books.google.com.co/books/about/C%C3%B3mo_pensamos.html?id=7RSTOgAACAAJ&redir_esc=y
- Distancia., U. N. (2024). *Lineamientos para el desarrollo de la Práctica Pedagógica e Investigativa*. Vicerrectoría Académica y de Investigación. Obtenido de academia.unad.edu.co/practica-educativa-y-pedagogica
- Europa., C. d. (2020). *(Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación – Volumen acompañante. Servicio de Publicaciones del Consejo de Europa)*. Obtenido de (Referencia para el nivel B1/C1 y el "agente social").:
mcer_volumen-complementario.pdf
- Mosquera Pascuas, M. L. (05 de (2026).). *Disposiciones pedagógicas: El proceso de indagación en entornos educativos [Trabajo de grado de Diplomado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]*. Obtenido de Repositorio Institucional UNAD.:
<https://repository.unad.edu.co/?locale-attribute=es>
- Nacional, M. d. (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA): Inglés. Mineducación*. (Referencia para los estándares de grado noveno).

- Nacional., M. d. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés. Formar en lenguas extranjeras: ¡el reto! Lo que necesitamos saber y saber hacer.*
Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/>
- Restrepo, B. (2004). *La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. Educación y Educadores, (7), 45-55.* Obtenido de <http://hdl.handle.net/10818/2221>
- Stenhouse, L. (2004). *La investigación como base de la enseñanza (5ª ed.)*. Morata.
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.*
(Referencia para el Constructivismo Social y la Zona de Desarrollo Próximo). Critica.es.
- Zero., P. (2016). *La Enseñanza para la Comprensión (EpC)*. Harvard Graduate School of Education. Cambridge, MA: Universidad de Harvard:
<http://www.pz.harvard.edu/projects/teaching-for-understanding>.
- Zubiría, J. (2010). *Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante. Cooperativa Editorial Magisterio.* Obtenido de <https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/los-modelos-pedag-gicos-hacia-una-pedagog-dialogante>

Apéndices

Apéndice A

Muestras de Investigación

<https://drive.google.com/drive/folders/16cTGsNY2rBR7SBxK369raR0DMPKvNGJt?usp=sharing>