

Desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnico Agropecuario de Chiscas – Boyacá, a través el uso de mediaciones multimodales en el área de ciencias naturales.

Edison Alexander González Poveda¹, Rosio Jiménez Charfuelan², Mario Mariño Mora³, Maris Ester Sepúlveda Mojica⁴

Resumen

Este proyecto de innovación educativa tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado en ciencias naturales, al mismo tiempo que fomenta el desarrollo de habilidades blandas como el liderazgo, el trabajo en equipo, el pensamiento creativo y la comunicación asertiva. A través de la metodología de aprendizaje experiencial, se busca integrar el arte y la dramatización en el currículo escolar, ofreciendo una experiencia educativa que no solo refuerce los conceptos académicos, sino que también promueva competencias sociales y emocionales clave para el desarrollo integral de los estudiantes. Los resultados muestran que se fortalecieron significativamente las habilidades blandas y el aprendizaje de las ciencias naturales a través de las mediaciones multimodales.

Palabras Clave: Habilidades blandas, teatro educativo, ciencias naturales, aprendizaje experiencial, mediaciones multimodales

Abstract

This educational innovation project aims to improve sixth-grade students' learning in natural sciences while fostering the development of soft skills such as leadership, teamwork, creative thinking, and assertive communication. Through learning by creating and staging theater plays, the project seeks to integrate art and dramatization into the school curriculum, offering an educational experience that promotes both social and emotional competencies essential for the student's holistic development and reinforces academic concepts. The results show that developing soft skills and the learning of natural sciences were significantly strengthened using multimodal mediations.

Key Words: Soft skills, educational theater, natural sciences, experiential learning, multimodal mediations

¹ edisongonzalezp@usantotomas.edu.co

² rosiojimenez@usantotomas.edu.co

³ mariomario@usantotomas.edu.co

⁴ marissepulveda@usantotomas.edu.co



Introducción y justificación

En el contexto educativo actual, el desarrollo de habilidades blandas se ha convertido en un componente fundamental para la formación integral de los estudiantes. Sin embargo, en instituciones públicas como la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas, se enfrenta una problemática significativa: los estudiantes de sexto grado carecen de oportunidades adecuadas para adquirir estas habilidades. La escasez de recursos tecnológicos y educativos, junto con las limitaciones de los espacios de aprendizaje, dificulta la implementación de estrategias pedagógicas efectivas que fomenten no sólo el aprendizaje académico, sino también habilidades esenciales como la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, el liderazgo y el pensamiento creativo.

Para corroborar la problemática arriba mencionada se decidió realizar un diagnóstico más profundo utilizando herramientas como el diagrama de pescado y el método Design Thinking en la fase de empatizar para a partir de ahí posteriormente idear y probar posibles soluciones. Al aplicar estos métodos en este proyecto se evidenció que el problema de los estudiantes era la carencia de habilidades para expresarse adecuadamente, para relacionarse con sus compañeros por exceso (todos hablan al mismo tiempo y no se escuchan) o por defecto (los estudiantes permanecen tímidos e introvertidos), no escriben un texto corto en el que indiquen claramente sus ideas; incapacidad para trabajar en equipo dado que muchos estudiantes querían asumir el rol del líder al mismo tiempo, suponiendo que el líder era el encargado de dar órdenes, tomar decisiones y repartir tareas lo cual mostraba el desconocimiento de las características de un liderazgo y por último se evidenció la falta de desarrollo del pensamiento creativo manifestado en la copia repetitiva y constante de tareas, en vez de presentar sus propias producciones.

Por otra parte considerando el modelo constructivista en el cual se concibe la enseñanza en el proyecto educativo institucional PEI de la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas, que plantea que el individuo construye significados actuando en un entorno estructurado e interactuando con otras personas de forma intencional; el aprendizaje que puede ocurrir en el aula de clase o en el entorno familiar o social es considerado un estímulo que activa diversos procesos en la mente del individuo, los cuales se desarrollan en el marco de interacción con otras personas y siempre a través del lenguaje. Según Carrera y Mazzarella. (2021) esos procesos que ocurren en la mente del individuo reproducen esas formas de interacción social “internalizadas” en el proceso de aprendizaje social hasta convertirse en modos de autorregulación. Según Coll (2001) “la construcción individual del conocimiento que llevan a cabo los estudiantes está inmersa y es inseparable de la construcción colectiva que llevan a cabo profesores y estudiantes en este entorno específico y culturalmente organizado que es el aula”. Según lo anterior, se permite una aproximación a cómo la comunidad educativa ha concertado pedagógicamente el aprendizaje



en los y las estudiantes de la institución, como insumo de partida para que este proyecto pueda aportar al contexto una innovación didáctica de aprendizaje experiencial que lo complemente.

Teniendo en cuenta la importancia del lenguaje como mediador en las interacciones que se realizan entre los individuos para llevar a cabo los procesos de aprendizaje se decidió incluir este aspecto en la solución al problema, es posible que en las interacciones diarias con su entorno familiar y social, los estudiantes no se encuentren expuestos a aquellas que les permitan aprender a expresarse claramente y a trabajar en grupo de forma eficiente, con esto en mente y dado que éste proyecto se realiza en un curso de ciencias naturales, el abordaje se realiza desde lo que se conoce como habilidades blandas o habilidades para la vida, ya que estas se consideran necesarias para un desarrollo integral del conocimiento y la educación. En el presente proyecto se tratan la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, el liderazgo y el desarrollo del pensamiento creativo.

Otro aspecto fundamental que se incluye en el presente proyecto es el desarrollo de mediaciones multimodales en el aprendizaje, esto implica el desarrollo de secuencias didácticas a través de guías interactivas de aprendizaje que incluyen quices interactivos, mediante aplicaciones educativas como Genially y Wordwall para facilitar la evaluación aprovechando su funcionalidad de retroalimentación instantánea y personalizada, así como también la inclusión de miniproyectos al final de las secuencias de aprendizaje utilizando en los mismos como recurso innovador la puesta en escena de los conceptos mediante el teatro, donde los miembros de la comunidad educativa puedan participar de manera directa e indirecta en el proceso. Con lo anterior se aspira ofrecer a los estudiantes una experiencia de aprendizaje atractiva y efectiva, promoviendo la cooperación entre estudiantes y donde se impacten sus comunidades educativas incentivando el uso de nuevas tecnologías.

En síntesis, el presente proyecto surge en respuesta a la necesidad de fortalecer las habilidades blandas, lo cual puede mejorar el desempeño en el área de ciencias naturales en los estudiantes de grado sexto de la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas con un impacto positivo directo a la comunidad educativa y el contexto. La relevancia de este proyecto radica en su potencial para fomentar la equidad educativa, empoderar a los estudiantes y crear entornos de aprendizaje más inclusivos, participativos y atractivos. Además de beneficiar al contexto colombiano, este proyecto busca inspirar a otras comunidades y países que enfrentan desafíos similares en la enseñanza no solo de las ciencias naturales, sino de otras asignaturas.

La justificación de este proyecto radica en la importancia de la educación como medio para cambiar la realidad de las personas entendiéndola como un puente hacia la equidad. Además, se trata de abordar los desafíos educativos en entornos rurales, brindando acceso a una educación de calidad que



incentive la motivación hacia el aprendizaje. La propuesta de combinar elementos de teatro en las secuencias didácticas tiene como objetivo no solo mejorar la experiencia educativa, sino también empoderar a los estudiantes y la comunidad al involucrar a maestros y padres de familia en el proceso.

En un mundo cada vez más digital, este proyecto también contribuye al desarrollo de habilidades digitales ampliando la usabilidad de los dispositivos que tienen disponibles, propiciando la accesibilidad a nuevas aplicaciones educativas mediante los mismos.

Este proyecto es un aporte a la didáctica de las ciencias, mostrando experiencias reales de vinculación de las artes escénicas y la tecnología como medio para comprender los conceptos científicos contemplados en el plan de estudios del grado sexto de la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas. A partir de esta didáctica se pretende implementar estrategias innovadoras que permitan a los estudiantes no solo conectar los conocimientos teóricos con la práctica, sino también adquirir habilidades blandas aplicables en el mundo cotidiano. En este sentido, el teatro se presenta como una herramienta educativa valiosa que promueve el aprendizaje experiencial, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la colaboración y el pensamiento creativo en los estudiantes (Hadden & Johnstone, 1990, como se cita en Caicedo & Acuña, 2015).

Este proyecto contribuye a la innovación en el campo de las ciencias naturales desde la didáctica al utilizar el teatro y la tecnología vinculados con los mini proyectos, con el fin de potenciar las habilidades blandas y el aprendizaje experiencial de las ciencias naturales, implementando instrumentos de recolección de información desde la técnica de la observación, entrevistas y encuestas con el fin de retroalimentar los avances y posibles acciones de mejora, posibilitando la evaluación formativa que impacte no solo a los estudiantes sino que constantemente pueda mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, proceso que trasciende el trabajo del aula y vincula a la comunidad en la creación y puesta en escena de los conceptos de ciencias naturales impregnados del pensamiento creativo de grupos estructurados de estudiantes con un enfoque cooperativo, donde desarrollen habilidades blandas útiles para la vida y que redunden en un impacto positivo a la sociedad. En suma, este proyecto responde a la necesidad de mejorar la educación en entornos rurales con un enfoque innovador que tiene el potencial de generar un impacto social positivo al ofrecer una educación de calidad, fomentar la participación comunitaria y superar barreras geográficas mediante el uso de la tecnología. El proyecto busca un aprendizaje experiencial en las ciencias naturales a través de mediaciones multimodales, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes y aprovechando las oportunidades proporcionadas por las tecnologías educativas.



En suma, este proyecto responde a la necesidad de mejorar la educación en entornos rurales con un enfoque innovador que tiene el potencial de generar un impacto social positivo al ofrecer una educación de calidad, fomentar la participación comunitaria y superar barreras geográficas. El proyecto tiene un enfoque pedagógico innovador que busca un aprendizaje experiencial en las ciencias naturales desde las mediaciones multimodales, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes y aprovechando las oportunidades proporcionadas por las tecnologías educativas.

Preliminares: Delimitación del marco de trabajo para el abordaje del problema o necesidad

● **Diagnóstico de la situación**

Para realizar un acercamiento previo a la problemática, teniendo en cuenta la fase de empatizar en el marco del Design Thinking se llevó a cabo una matriz de observación, con el fin de perfilar la problemática del grupo de estudiantes de grado sexto de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas. La observación y el análisis de las actitudes, comportamientos, entorno social y económico de los estudiantes. Lo anterior se complementa con una búsqueda de información en la red simultáneamente con el planteamiento de un mapa de empatía con el fin de aproximarnos a la realidad de los estudiantes desde lo que el estudiante piensa, siente, ve, escucha y hace.

Los principales hallazgos de estas observaciones fueron organizados visualmente mediante storyboards entre los cuales se encuentran los siguientes: los estudiantes desconocen sus habilidades, no son conscientes de sus fortalezas como por ejemplo la solidaridad, la empatía con el medio ambiente, el conocimiento de la cultura tradicional campesina. En las carencias se encontró, la incapacidad de expresar claramente sus ideas, timidez o incapacidad de expresar y manejar sus sentimientos adecuadamente, imposibilidad de trabajar efectivamente en equipo, mala resolución de problemas, desarrollo social limitado, carencia de pensamiento creativo, evidenciado también mediante los regulares resultados académicos.

El diagnóstico de la situación en la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas Boyacá, revela una serie de desafíos educativos y contextuales que han motivado el desarrollo del proyecto de innovación basado en el aprendizaje experiencial a través de mediaciones multimodales. Este entorno educativo rural enfrenta limitaciones tanto en recursos tecnológicos como en acceso a metodologías pedagógicas innovadoras, lo que ha dificultado el desarrollo integral de los conocimientos de los estudiantes, en particular en áreas fundamentales como las ciencias naturales y las habilidades blandas.



Los estudiantes, en su mayoría de entre 10 y 12 años, muestran un alto nivel de interés por el aprendizaje, pero su formación tiende a centrarse en métodos tradicionales, como la enseñanza expositiva, que limita su participación y el desarrollo de competencias transversales necesarias para la vida personal y profesional. Las habilidades blandas —liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo y comunicación asertiva— han recibido poca atención en el contexto educativo actual, lo que genera una brecha importante en su formación integral. Los docentes también enfrentan dificultades para integrar nuevas metodologías que promuevan el aprendizaje activo, debido a la falta de recursos tecnológicos y el escaso acceso a capacitación en enfoques innovadores.

Además, existe una fuerte dependencia de los estudiantes hacia el docente en la resolución de conflictos y la toma de decisiones en contextos grupales, lo que señala una debilidad en la autonomía y la colaboración efectiva entre pares. En cuanto al pensamiento creativo, si bien algunos estudiantes han tenido experiencias artísticas informales (como escribir o dibujar), la oportunidad de expresar esa creatividad en un contexto formal y vinculado al aprendizaje académico es limitada.

Por otro lado, las ciencias naturales presentan retos adicionales. Aunque los estudiantes muestran interés en los temas, su comprensión se ve restringida por una enseñanza tradicional, con pocas oportunidades para aplicar los conocimientos de manera práctica y dinámica. Esto impide que los conceptos científicos se interioricen y limita la posibilidad de generar un aprendizaje significativo.

Este diagnóstico pone en evidencia la necesidad urgente de implementar estrategias didácticas innovadoras que promuevan un aprendizaje más práctico y cooperativo, al tiempo que desarrollen las competencias blandas en los estudiantes. La metodología de aprendizaje a través de mediaciones multimodales que vinculan el teatro en secuencias didácticas representa una respuesta adecuada a estas necesidades, proporcionando a los estudiantes una plataforma para aprender de manera dinámica, colaborativa y creativa, mientras mejoran su comprensión de los conceptos de ciencias naturales que se encuentran en el plan de estudios y desarrollan habilidades esenciales para su desarrollo integral.

- **Identificación de la necesidad o problema**

La necesidad o problemática identificada mediante el análisis de los datos recabados en la matriz de observación y en el mapa de empatía mencionados en el apartado anterior, radica en la falta de desarrollo de habilidades blandas en el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes de sexto grado del I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas. Esta problemática está asociada a la realidad educativa de esta institución pública, en la cual se desarrollan las clases en espacios reducidos y hay una escasez



significativa de recursos tecnológicos y educativos adecuados, que permitan preparar a los estudiantes en las competencias tecnológicas que requiere la sociedad actual.

Según Zambrano y Chancay (2024), las tecnologías inmersivas están comenzando a extenderse en el área educativa, permitiendo mayores posibilidades de innovación didáctica. Los investigadores concluyen que para lograr que los estudiantes sean capaces de comunicar fenómenos físicos utilizando diversos tipos de lenguajes, se necesita no solo el uso de herramientas TIC, sino también el apoyo constante y la supervisión adecuada de los docentes.

Se opta por realizar una intervención desde el modelo de investigación- acción buscando una solución que permita mejoras en los aprendizajes, en la actitud frente a las clases y por ende una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes en la clase de ciencias. Se considera importante que desde la solución se pueda incentivar el desarrollo del pensamiento creativo, la comunicación, el liderazgo, y el trabajo en equipo. Se plantea realizar la intervención desde un enfoque multimodal que permita utilizar diferentes estrategias pedagógicas como lo son las unidades didácticas creadas desde una aplicación tipo Moodle, se escoge la aplicación tecnológica Genially porque cualquier persona puede acceder a ella sin pagar y permite incluir e insertar diferentes tipos de archivo: blogs, video, texto, audio de una manera fácil. El uso de esta aplicación permite agrupar a los estudiantes de acuerdo con su estilo de aprendizaje con el fin de que ejerzan un rol activo en su proceso de enseñanza y aprendizaje. El proyecto de innovación busca transformar la educación en entornos rurales de Colombia, promoviendo un enfoque didáctico centrado en los estudiantes y la integración de tecnologías educativas, lo que servirá como base para una educación más inclusiva, motivadora y un reconocimiento de las habilidades blandas que los equipen para los retos de la vida real y que les permita impactar positivamente su contexto.

- **Diagrama de espina de pescado**

En la actualidad, el desarrollo de habilidades blandas es fundamental para el éxito académico y profesional, especialmente en un mundo de constante cambio. Sin embargo, en el contexto de los estudiantes de grado sexto de la I.E. Técnico Agropecuario del municipio de Chiscas, la falta de atención a estas habilidades presenta un desafío significativo. Estas habilidades incluyen el liderazgo, el trabajo en equipo, el pensamiento creativo y la comunicación asertiva, las cuales son cruciales para el desarrollo integral de los jóvenes, pero a menudo se ven relegadas frente a las exigencias académicas tradicionales.

Para entender las causas de la problemática, se ha elaborado un diagrama de espina de pescado que desglosa diversas variables que contribuyen a la falta de desarrollo de habilidades blandas en este



grupo específico. Las categorías identificadas, permiten visualizar cómo la realidad de los estudiantes de zonas rurales influye en su formación y oportunidades.

Este análisis no solo busca identificar los obstáculos que enfrentan estos jóvenes, sino también abrir el camino hacia soluciones efectivas que puedan fomentar un entorno educativo más inclusivo y enriquecedor.



Figura 1: Diagrama de espina de pescado. *Elaboración propia*

La falta de desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes de grado sexto de zonas rurales es un problema complejo que puede atribuirse a diversas causas interrelacionadas. Una de las principales es la estructura del currículo educativo. En muchas escuelas rurales, los planes de estudio están diseñados con un enfoque casi exclusivo en materias académicas, como matemáticas y ciencias, dejando poco espacio para la enseñanza de las competencias interpersonales y emocionales. Esto significa que los estudiantes no tienen suficientes oportunidades para participar en actividades que fomenten el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación asertiva y el pensamiento creativo.

Adicionalmente, la capacitación de los docentes en habilidades blandas es a menudo insuficiente. Muchos maestros carecen de formación específica para integrar estas habilidades en su enseñanza diaria, lo que limita su capacidad para crear un ambiente de aprendizaje que promueva la interacción y la



colaboración entre estudiantes. Sin la guía adecuada, los educadores pueden no estar seguros para abordar estas competencias, lo que repercute en el aprendizaje de los alumnos.

Los factores socioeconómicos también desempeñan un papel crucial en esta situación. Las familias suelen enfrentarse a desafíos económicos significativos que priorizan las necesidades básicas sobre la educación.

Muchas escuelas no cuentan con herramientas tecnológicas específicas que ayuden a enseñar habilidades blandas, como simuladores, juegos de rol virtuales y aplicaciones diseñadas para fomentar la empatía y la comunicación.

Dentro de los efectos que puede tener la problemática detectada se encuentra; el bajo rendimiento académico, ya que los estudiantes no logran interactuar y apoyar a sus compañeros en actividades grupales; dificultad en las relaciones interpersonales, lo que puede traducirse en un ambiente escolar tenso; baja autoestima y confianza, la falta de oportunidades para desarrollar habilidades de liderazgo puede impactar negativamente la autoestima de los estudiantes, desigualdad en las oportunidades; al no desarrollar estas competencias pueden estar en desventaja frente a sus pares de entornos urbanos.

- **Oportunidades de innovación / alternativas de solución**

Teniendo en cuenta el contexto de la educación en entornos rurales, que enfrenta desafíos significativos relacionados con el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado, y siguiendo las etapas del Design Thinking, en la etapa de definir a parte de la formulación del árbol de problemas mostrado en el apartado anterior, estos desafíos se abordan mediante una técnica adicional, conocida por el nombre de “cómo podríamos” (How Might We) donde a través de la formulación de preguntas abiertas se proponen ideas creativas de solución, como resultado de esta técnica se destaca la idea de trabajar desde un enfoque multimodal. Este enfoque implica el procesamiento y comprensión de información proveniente de diferentes fuentes, como texto, imagen, audio, o incluso datos sensoriales.

Luego de conocer las necesidades pasando a la etapa de idear mediante la técnica “lluvia de ideas” (Brainstorming) donde se generan muchas ideas evitando juzgarlas o sin preocuparse por una medida de calidad inicialmente, donde todas las ideas son válidas, para luego organizarlas y categorizarlas, se exploraron diversas alternativas de solución antes de llegar a la propuesta final. Estas alternativas abordaron aspectos clave de la educación en Chiscas y contribuyeron de manera directa o indirecta a la formulación de la propuesta de valor. En primer lugar, se consideró la posibilidad de implementar programas de mentores y modelos a seguir para fortalecer el liderazgo. Estos programas tendrían como objetivo proporcionar a los estudiantes un apoyo adicional y la orientación de personas con experiencia



con el fin de desarrollar el trabajo en equipo y contribuyendo a su desarrollo personal y académico. Aunque no se seleccionó como solución principal, la idea de guiar a los estudiantes y brindarles apoyo individual se mantuvo presente en la propuesta final, donde se postulan líderes que inspiren al equipo de trabajo a desarrollar las temáticas al tiempo que se adquieren o refuerzan las habilidades blandas de los estudiantes.

La personalización del aprendizaje se planteó como una alternativa importante, implicando adaptar el proceso de enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de cada estudiante. La idea de personalización se traduce en la inclusión de elementos de teatro y guías interactivas, permitiendo un enfoque personalizado y un cierto grado de mentoría y orientación. Además, se consideró la implementación de una aplicación como herramienta interfaz para coordinar la experiencia de enseñanza y aprendizaje, y facilitar una interacción más efectiva y eficiente con la tecnología. Esta herramienta aborda la falta de apoyo familiar, proporcionando recursos accesibles fuera del entorno escolar, lo que contribuye a un aprendizaje más continuo y apoyado. Esta idea se desechó cuando se corroboró el poco acceso a equipo tecnológico con el que cuentan los estudiantes y sus familias.

Luego de la prueba y error en el testeado de las soluciones haciendo exposiciones de las mismas a grupos focales y mediante el feedback de los mismos, se llega a la formulación de responder a las necesidades de desarrollo del trabajo en equipo usando mediaciones tecnológicas integradas al teatro como eje guía de las unidades temáticas para que los estudiantes desarrollen el pensamiento creativo a través de la escritura de guiones, creación de escenas, elaboración de escenarios, ambientación musical o tecnológica y participación efectiva en las obras teatrales. La integración del teatro como herramienta educativa ofrece a los estudiantes una vía creativa y dinámica para explorar y comprender los conceptos. Esto no solo incrementa su participación, sino que también les proporciona espacios inclusivos donde pueden mejorar sus habilidades de comunicación, de liderazgo, de trabajo en equipo y puedan expresar cómo se apropian de los conceptos de manera significativa creando sus propios aprendizajes de manera colectiva.

La propuesta final de este proyecto de innovación no solo aborda la problemática específica de falta de desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas a través de mediaciones multimodales que se vinculen con el teatro, sino que también ofrece un modelo didáctico replicable y adaptable a otros contextos similares. Al integrar el teatro como herramienta educativa y utilizar mediaciones multimodales, se crea un entorno de aprendizaje dinámico y participativo que promueve el desarrollo del pensamiento creativo, el trabajo en equipo, el liderazgo y las habilidades de comunicación.



- **Marco de trabajo creativo y de innovación**

En un mundo en constante evolución, es imperativo que la educación se mantenga a la vanguardia mediante la adopción de nuevas tecnologías y enfoques pedagógicos. Esto es esencial para asegurar que los estudiantes tengan acceso a experiencias de aprendizaje significativas y efectivas. En ese contexto, el modelo de innovación de Design Thinking se presenta como una herramienta útil para abordar desafíos educativos específicos. Según Jadán-Guerrero y Ramos-Galarza (2018), el Design Thinking involucra a las personas en oportunidades para la generación de ideas innovadoras, tomando como centro la perspectiva de los usuarios finales para experimentar, moldear y crear prototipos. En el caso de la falta de desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas, el modelo de innovación de Design Thinking puede ser utilizado para crear soluciones innovadoras y efectivas que involucren a los estudiantes como usuarios finales. Al fomentar la participación de los estudiantes en el proceso de evaluación y retroalimentación del producto, se puede mejorar su efectividad y relevancia para los usuarios finales (Bautista, Martínez & Hiracheta, 2014). De esta manera, cada una de las fases del Design Thinking aporta información y genera insumos para la creación de soluciones a las problemáticas encontradas. A continuación, se presenta un esbozo del desarrollo de este modelo para este caso puntual.

En la fase de Empatizar, se elabora una matriz de observación con el propósito de identificar los desafíos y necesidades que enfrentan los estudiantes. Esta herramienta posibilita una detección precisa de diversas problemáticas, tales como la falta de interés y desarrollo del pensamiento creativo por parte de los estudiantes. Asimismo, revela la carencia de estímulos y apoyo para fomentar el desarrollo de estas competencias, debido a la escasa valoración de trabajos creativos y el enfoque en los resultados de aprendizaje a corto plazo. Todos estos aspectos contribuyen a que el pensamiento creativo reciba una importancia limitada, agravada por la falta de reconocimiento de las habilidades de los estudiantes. Esta ausencia de reconocimiento se manifiesta tanto por parte de los docentes y formadores como por parte de los propios estudiantes, lo que subraya la falta de confianza en sus capacidades.

En la etapa de Definir, se aborda la representación visual de los hallazgos en un storyboard. Esto permite organizar y presentar de manera gráfica la información recopilada durante la etapa de Empatizar. Según el Instituto de Diseño de Stanford (2019), esta representación visual ayuda a los participantes a comprender mejor los problemas y necesidades de los estudiantes, lo que a su vez facilita la generación de soluciones innovadoras en la etapa de Idear.

En cuanto a la etapa de Idear, se generan las ideas y soluciones a través de preguntas claves con la técnica de “Cómo podríamos”, donde principalmente giran en torno a la búsqueda de maneras innovadoras



para inspirar y estimular la participación de los estudiantes. Según el Instituto de Diseño de Stanford (2019), en esta fase se utilizan técnicas de brainstorming para generar una gran cantidad de ideas y soluciones. Una vez realizado el brainstorming, se organizan y categorizan las ideas y soluciones en dos dimensiones clave: Tecnología y Didáctica. En la dimensión tecnológica, se exploran soluciones que incorporan mediaciones multimodales, como aplicaciones móviles y plataformas en línea, diseñadas para potenciar el pensamiento creativo de los estudiantes. En la dimensión didáctica, se aborda la implementación de prácticas teatrales inmersivas, proponiendo cambios en la forma de enseñar y aprender mediante metodologías activas y participativas. La sinergia entre estas dos dimensiones permite la creación de enfoques innovadores que aborden de manera integral las necesidades específicas de los estudiantes en su contexto educativo.

Durante la etapa de Prototipar, se busca definir un producto mínimo viable que combine elementos didácticos y tecnológicos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Según el Instituto de Diseño de Stanford (2019), esta etapa implica la creación de un prototipo digital o físico que permita probar y evaluar la solución propuesta. En este sentido, el producto mínimo viable desarrollado en esta etapa se divide en dos pilares fundamentales. El primero, de carácter didáctico, promueve la elección de temas de interés y la inclusión del teatro como elemento que desarrolla el aprendizaje. El segundo pilar, de naturaleza tecnológica, implica la integración de mediaciones multimodales, desde este enfoque se busca facilitar la creación de unidades didácticas en la red, que incorporen texto, juegos y diversos elementos multimedia. Esta etapa culmina con la creación de mockups de baja fidelidad en canvas el prototipo de la estrategia didáctica, quedando a la expectativa de la etapa de testeo para hacer uso de la retroalimentación que pueda tener por parte de los usuarios.

La fase de Testeo de la propuesta final a la cual se llegó de manera iterativa prototipando diversas soluciones se aborda mediante la interacción con diversos usuarios. Se lleva a cabo una simulación de unidad didáctica en miniatura, con una duración de 30 segundos, centrada en la observación de un tema específico, en este caso, la célula. Para ello, se emplean mediaciones a través de un video tomado de YouTube, donde los participantes pueden explorar tridimensionalmente el interior de la célula en el transcurso del material audiovisual. Posteriormente, se presenta una breve muestra, también de 30 segundos, de una representación teatral basada en la misma temática. A lo largo de la sesión, se plantean preguntas con el objetivo de evaluar el posible impacto de la solución propuesta. Estas preguntas están diseñadas para medir la percepción de los participantes dando como resultado un feedback positivo por parte del grupo focal participante determinando así mismo los aspectos que les gustaría tener en el tecnofacto final.



Objetivos

Objetivo general

Desarrollar habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnico Agropecuario de Chicas con el uso de mediaciones multimodales en el área de ciencias naturales.

Objetivos específicos

1. Diseñar unidades didácticas de ciencias naturales que integren la creación de obras teatrales.
2. Implementar actividades teatrales que promuevan las habilidades blandas en el aula de clase.
3. Evaluar el desarrollo de habilidades blandas mediante herramientas de medición cualitativa.
4. Digitalizar los recursos y experiencias generados en las actividades de ciencias naturales para su replicación por otros docentes.
5. Motivar a los estudiantes mejorando su participación y compromiso en el aprendizaje de ciencias naturales a través de la creación artística enfocada en obras teatrales.



● Matriz de medición de impacto educativo y social

Tabla 1

Matriz de medición de impacto educativo y social

<i>Objetivos específicos</i>	<i>Contexto de impacto</i>	<i>Efecto transformador previsto</i>	<i>Indicadores de cumplimiento e impacto</i>	<i>Medios de verificación</i>	<i>Supuestos / hipótesis</i>	<i>Riesgos</i>
Diseñar unidades didácticas de ciencias naturales que integren la creación de obras teatrales.	Entornos rurales, como la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas, con acceso limitado a recursos tecnológicos y educativos. Se busca mejorar el aprendizaje en ciencias naturales mediante la integración de obras teatrales.	Los estudiantes desarrollarán una comprensión más profunda de los conceptos científicos a través de actividades creativas y artísticas.	Cantidad y calidad de unidades didácticas diseñadas e implementadas, participación activa de los estudiantes en la creación de obras teatrales.	Revisión de las unidades didácticas, observación de las obras teatrales, encuestas a los estudiantes y docentes sobre su efectividad.	Los estudiantes se beneficiarán de un enfoque creativo para el aprendizaje de ciencias naturales.	Limitaciones tecnológicas o falta de tiempo para implementar las unidades completamente.
Implementar actividades teatrales que promuevan las habilidades blandas en el aula de clase.	Aulas con bajo enfoque en el desarrollo de habilidades blandas (liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo, y comunicación asertiva).	Mejora de las habilidades blandas de los estudiantes a través de la colaboración en actividades teatrales.	Participación activa de los estudiantes en las actividades teatrales, asignación de roles que fomenten liderazgo y trabajo en equipo.	Observaciones del comportamiento de los estudiantes durante las actividades, encuestas sobre la percepción del desarrollo de habilidades blandas.	Los estudiantes serán receptivos a las actividades teatrales y participarán activamente en el desarrollo de habilidades blandas.	Resistencia a asumir roles de liderazgo o trabajar en equipo de manera efectiva.
Evaluar el desarrollo de habilidades blandas mediante herramientas de medición cualitativa y cuantitativa.	Necesidad de un sistema formal para evaluar el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes de grado sexto.	Identificación del progreso de los estudiantes en habilidades blandas (liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo, y comunicación asertiva).	Resultados de evaluaciones cualitativas (observaciones, encuestas) y cuantitativas (escalas de habilidades blandas).	Resultados de evaluaciones pre y post-actividades teatrales, encuestas a estudiantes y docentes.	Las evaluaciones reflejarán adecuadamente el progreso en habilidades blandas.	Subjetividad en las evaluaciones o dificultad para medir ciertos aspectos de las habilidades blandas.
Digitalizar los recursos y experiencias generados en las actividades de ciencias naturales para su replicación por otros docentes.	Necesidad de compartir buenas prácticas pedagógicas con otros docentes y contextos educativos.	Facilitar la replicación de las actividades en otras escuelas o asignaturas.	Número de recursos digitalizados, cantidad de docentes que adoptan los materiales.	Publicación de recursos en plataformas digitales, encuestas a docentes que adopten los materiales.	Los docentes estarán interesados en replicar las actividades y los recursos serán accesibles para diferentes contextos.	Falta de acceso a tecnología o plataformas adecuadas para compartir los recursos digitalizados.
Motivar a los estudiantes mejorando su participación y compromiso en el aprendizaje de ciencias naturales a través de la creación artística enfocada en obras teatrales.	Falta de motivación y participación en clases de ciencias naturales.	Mayor compromiso y motivación de los estudiantes en el aprendizaje de ciencias naturales mediante el uso del teatro como herramienta educativa.	Nivel de participación en las actividades, feedback positivo de los estudiantes sobre su interés en ciencias naturales tras participar en obras teatrales.	Encuestas de satisfacción, registros de participación en actividades teatrales, observaciones de clases.	Los estudiantes encontrarán en el teatro una manera atractiva y efectiva de aprender ciencias naturales.	Falta de interés en las actividades teatrales por parte de algunos estudiantes o dificultad para mantener su compromiso a lo largo del proceso.

Nota: Elaboración propia.

El impacto educativo y social del proyecto en la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas es significativo tanto para los estudiantes como para la comunidad educativa en general. A nivel educativo, el



proyecto busca transformar el enfoque tradicional de enseñanza en ciencias naturales mediante el uso de mediaciones multimodales con la integración del teatro. Esta didáctica innovadora no solo promueve el aprendizaje experiencial de los contenidos curriculares, sino que también desarrolla habilidades blandas cruciales, como el liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo y comunicación asertiva. Los estudiantes no solo adquieren conocimientos científicos, sino que lo hacen de una manera dinámica y cooperativa, lo que fomenta una mayor participación y compromiso con su proceso de aprendizaje.

Además, este enfoque permite a los estudiantes de sexto grado adquirir habilidades que van más allá de lo académico, preparándolos para enfrentarse a desafíos futuros, tanto en el ámbito educativo como en su vida cotidiana. La integración de estas actividades mejora la motivación de los estudiantes, quienes ven en la creación artística una manera atractiva de aprender, lo cual puede influir positivamente en su desempeño académico y en su autoestima.

En términos de impacto social, el proyecto contribuye a la construcción de una comunidad educativa más colaborativa y cohesionada. Al involucrar a estudiantes, docentes, padres y miembros de la comunidad en las actividades teatrales, se fortalece el sentido de pertenencia y participación en el entorno escolar. Además, al desarrollar habilidades como la comunicación y el trabajo en equipo, los estudiantes mejoran sus interacciones sociales, lo que puede influir en la creación de un ambiente escolar más inclusivo y respetuoso.

El hecho de que las actividades se realicen en un contexto rural, donde el acceso a recursos educativos y tecnológicos es limitado, resalta aún más el impacto del proyecto. Superar estas barreras a través de estrategias creativas y accesibles como el teatro ofrece a los estudiantes de la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas oportunidades de aprendizaje que de otro modo no tendrían. Al mismo tiempo, la digitalización de los recursos generados permite que esta experiencia pueda ser replicada en otras instituciones rurales, ampliando el impacto a nivel regional.

Por lo tanto, el proyecto tiene un impacto educativo al mejorar el aprendizaje de las ciencias naturales y el desarrollo de habilidades blandas, y un impacto social al promover la cohesión y la participación de la comunidad educativa en un entorno rural que históricamente ha enfrentado limitaciones en su acceso a recursos y metodologías educativas innovadoras.

Marco de referencia

Este marco de referencia proporciona la base teórica y contextual que sustenta la propuesta de desarrollar habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas con el uso de mediaciones multimodales que vinculan el teatro y la tecnología en las ciencias naturales.



Marco contextual

El proyecto se desarrolló en la Institución Educativa Técnico Agropecuario Chiscas. Dicha institución se encuentra situada en la vereda Centro del municipio de Chiscas, en Boyacá, en la vía que conduce al municipio de Macaravita, en Santander. La institución consta de siete sedes en total, en las cuales se abarcan los grados desde preescolar hasta grado once. En la sede principal, el personal está conformado por nueve docentes, una orientadora y el rector quienes son los encargados de guiar el proceso educativo, mientras que, en las otras sedes, cada una cuenta con un docente encargado de impartir clases desde preescolar hasta quinto grado (Bajo el modelo escuela nueva). Al completar sus estudios, los alumnos obtienen el título de Técnico Agropecuario, gracias a un convenio establecido entre la institución y el SENA.

La población de la institución en su gran mayoría está conformada por estudiantes que provienen de áreas rurales del municipio. En este proyecto se trabajó con un grupo de 18 estudiantes de sexto grado; niños entre los 11 y 12 años un grupo heterogéneo, algunos muy activos mientras que otros tienden a ser pasivos y uno de ellos con discapacidad cognitiva.

La institución cuenta con limitados recursos tecnológicos y de acceso a internet. El aula de tecnología presenta un acceso a internet bastante limitado ya que solo 5 equipos pueden estar conectados a internet de manera simultánea, esto limita el desarrollo de las clases de las diferentes áreas del conocimiento, además se debe compartir la sala con el área de tecnología que hace uso permanente del aula, esto genera constantes cruces para poder hacer uso de dicha aula, razón por la cual pese a los esfuerzos de los docentes por el uso del aula, cuando se accede a la misma, los equipos deben compartirse entre varios estudiantes, durante estas clases se logra evidenciar la falta de trabajo en equipo, la mala comunicación, el conflicto constante por ser el líder, la lucha por el respeto de las ideas, se presentan inconvenientes en habilidades indispensables para la vida y por ende se ve reflejado en el escaso avance de los temas propuestos y el bajo rendimiento académico en el área de ciencias naturales.

Es por ello que por medio de este proyecto se busca implementar mediaciones multimodales en las cuales se puedan trabajar de manera simultánea el trabajo en equipo, el liderazgo, el pensamiento creativo y la comunicación asertiva, junto con el desarrollo de unidades didácticas que fomenten el aprendizaje de algunos temas de las ciencias naturales y que posibiliten el uso de tecnología dentro del aula, permitiendo que los estudiantes mejoren sus aprendizajes, no solo de las ciencias naturales sino que posibiliten el desarrollo de habilidades para la vida, que se puedan evidenciar en el desempeño dentro del aula y en los diferentes espacios de la escuela, en la vida familiar y en la sociedad en general.



Revisión de estado del arte

A continuación, se presentan una serie de artículos que se consideraron pertinentes en la investigación previa estos artículos muestran soluciones exitosas en algunos casos, dichos estudios se han realizado en distintos países. Estas investigaciones han evidenciado un abordaje hacia el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación, el liderazgo y el pensamiento creativo.

El artículo "A model of Development Communication Skills among adolescents with behavioral problems" de Novik y Podgórecki (2015) presenta un modelo pedagógico para mejorar las habilidades comunicativas en adolescentes con problemas de comportamiento, provenientes de hogares disfuncionales. El enfoque promueve habilidades sociales y de comportamiento a través de actividades como mesas redondas, programas radiales y concursos de poesía, desarrollándose en tres etapas: (1) Conciencia sobre la importancia de la comunicación, (2) Entrenamiento teórico mediante discusiones y juegos de roles, y (3) Entrenamiento práctico para fomentar empatía y justicia. El estudio concluye que la clave para una buena comunicación es la capacidad de comprender y respetar los valores e intereses de los demás, lo que lo hace relevante para su aplicación en contextos similares en colegios públicos.

Otra habilidad blanda crucial para desarrollar en el aula es el trabajo en equipo. El artículo "Increasing Teamwork Capacity of High School Students Through Collaborative Team Work Learning" de Asrori y Tjalla (2020) analiza la eficacia de un modelo de aprendizaje basado en el trabajo en equipo en tres colegios. El estudio se centró en medir cuatro aspectos clave del trabajo en equipo: compartir, colaboración, respeto a los derechos y obligaciones de los demás, y empatía. El proceso incluyó concienciar a los estudiantes sobre la importancia del trabajo en equipo, formar equipos, distribuir tareas, y proporcionar retroalimentación constante mediante herramientas como cuadros de tareas y hojas de evaluación. Los resultados mostraron mejoras significativas en todos los aspectos medidos, subrayando la efectividad del modelo para desarrollar estas competencias. Este estudio es relevante porque detalla las cualidades específicas que los estudiantes deben practicar para mejorar el trabajo en equipo y ofrece herramientas de evaluación aplicables a contextos educativos similares. A continuación, se presentan estudios que no solamente vinculan el desarrollo de habilidades blandas, sino que incluyen la utilización de las artes en general y/o el teatro en particular como estrategia en la didáctica de diversas áreas.

Un estudio relevante para el desarrollo de la habilidad de liderazgo que menciona el teatro es el artículo de Parlar, Turkoglu y Cansoy (2017) titulado "Leadership Development in Students: Teachers' opinions regarding activities that can be performed at Schools". Este estudio mixto encuestó a 1,435 docentes y realizó un seguimiento a 13 de ellos sobre su experiencia en actividades destinadas a fomentar el liderazgo en el aula. Los docentes identificaron actividades como el uso de teatro, exposiciones



grupales, trabajo por proyectos y exposiciones individuales para desarrollar liderazgo en el aula. Fuera del aula, se mencionaron clubes de arte, debate, deportes y proyectos de responsabilidad social. Además, los docentes destacaron la importancia de enseñar qué es el liderazgo, mediante ejemplos cómo invitar a figuras con responsabilidad social, ver vídeos sobre liderazgo y estudiar biografías de líderes. El estudio concluye que el papel del docente y su enfoque hacia las habilidades blandas es clave para lograr cambios efectivos en el aula, independientemente del área de conocimiento específica. Este artículo es importante porque resalta cómo el liderazgo docente influye positivamente en el rendimiento académico y la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje.

La investigación “Pensamiento creativo un estudio desde las artes plásticas” de Bermeo y Urquina (2021), plantea que el pensamiento creativo es crucial para el desarrollo integral de los estudiantes, pero se carece de estrategias didácticas efectivas. Este estudio busca fortalecer el pensamiento creativo a través de las artes plásticas en estudiantes del séptimo grado en una institución educativa en Saladoblanco, Huila. Utilizando un enfoque cualitativo de investigación acción y la técnica de observación, se implementaron talleres artísticos que estimularon el pensamiento creativo, generando producciones que reflejaban la imaginación, emociones y originalidad de los estudiantes, y promoviendo competencias específicas en el área artística.

Riveros (2019) en “Teatro y escuela, estimulando la creatividad” explora el desarrollo humano mediante la interacción entre el teatro y la creatividad en el entorno escolar. Basándose en autores como Howard Gardner, Edward de Bono, J.P Guilford y Ken Robinson, se establece un marco conceptual sobre la creatividad. Se diseñan estrategias inspiradas en estas teorías para facilitar a estudiantes la creación de representaciones teatrales, abordando simultáneamente el desarrollo humano. La implementación se lleva a cabo con un grupo de treinta estudiantes de tercer grado en el Colegio Toscana-Lisboa en Bogotá. La pregunta central es cómo contribuir al desarrollo humano a través de la enseñanza teatral en el ámbito escolar, buscando aportar a los objetivos pedagógicos de la implementación del teatro en la escuela.

La relación entre el teatro y la enseñanza ha sido objeto de estudio en los últimos años. Según Devís Gamero (2019), se ha demostrado que el teatro puede ser una herramienta pedagógica efectiva para enseñar ciencias de manera más accesible y emocional. Para abordar esta situación, se han desarrollado proyectos que buscan integrar el teatro en la enseñanza de las diferentes ciencias. Según García y Parada (2017), estos proyectos se caracterizan por ser interdisciplinarios, involucrando a profesores de ciencias y artistas teatrales en la creación de obras que abordan temas científicos. Los resultados de estos proyectos han sido positivos, demostrando que el teatro puede mejorar la comprensión de conceptos científicos y fomentar habilidades en los estudiantes. A pesar de estos avances, aún existen brechas en la



implementación del teatro en los procesos de enseñanza. Para Devís-Gimeno (2019), estas brechas incluyen la falta de capacitación de los profesores en el uso del teatro como herramienta pedagógica, la falta de recursos y apoyo institucional, y la falta de evaluación rigurosa de los resultados de aprendizaje. Para abordar estas brechas, se sugiere la implementación de programas de capacitación para profesores, la creación de redes de colaboración entre profesores de ciencias y artistas teatrales, y la evaluación rigurosa de los resultados de aprendizaje. Por lo tanto, el uso del teatro en el proceso de enseñanza es una metodología prometedora que requiere de un enfoque interdisciplinario y una mayor atención institucional para su implementación efectiva.

El artículo de Novik y Podgórecki (2015) resalta el uso de la comunicación como eje para mejorar habilidades sociales, un componente fundamental en la educación, mientras que el estudio de Asrori y Tjalla (2020) demuestra cómo el trabajo en equipo puede fortalecerse mediante un enfoque estructurado y colaborativo. La investigación de Parlar, Turkoglu y Cansoy (2017) destaca el liderazgo y el rol central del docente en fomentar esta habilidad a través de actividades dentro y fuera del aula. Además, las investigaciones de Bermeo y Urquina (2021) y Riveros (2019) refuerzan la idea de que el pensamiento creativo puede potenciarse mediante el arte, y específicamente el teatro, promoviendo el desarrollo integral de los estudiantes.

Por otro lado, Del Aguila Amaringo (2022) destacan el valor del teatro como herramienta interdisciplinaria para mejorar la comprensión científica, superando las barreras tradicionales de la enseñanza.

Estos artículos aportan significativamente al proyecto al ofrecer evidencia de cómo el teatro y elementos artísticos pueden ser herramientas efectivas para desarrollar habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y el pensamiento creativo. Los estudios presentan modelos pedagógicos o didácticos exitosos aplicados en diferentes contextos educativos, lo que demuestra su versatilidad y aplicabilidad en el aula.

Marco teórico

En el marco teórico de este proyecto se desarrollan los fundamentos conceptuales que sustentan el proyecto. En esta sección, se abordan las teorías relacionadas con el desarrollo de habilidades blandas, su importancia en la formación integral de los estudiantes, y cómo estas competencias, como el liderazgo, trabajo en equipo, comunicación asertiva y pensamiento crítico, son fundamentales en el ámbito educativo. Asimismo, se exploran los conceptos de mediaciones multimodales y el teatro como herramienta pedagógica, analizando cómo el uso de tecnologías educativas y la dramatización pueden



potenciar el aprendizaje y la motivación en los estudiantes. Finalmente, se examinan los enfoques actuales en la enseñanza de las ciencias naturales, enfatizando el impacto de metodologías activas e integradoras que promueven la comprensión profunda de conceptos científicos a través de experiencias educativas dinámicas y colaborativas.

Habilidades blandas

Las habilidades blandas se refieren a un conjunto de condiciones no cognitivas por las cuales los individuos pueden diferenciarse de otros con el fin de tener mayores competencias, estas habilidades “se pueden aprender desde la primera infancia y adolescencia, edades que logran ser más susceptibles a dicho aprendizaje, asimismo, pueden ser fortalecidas desde la educación” (Ortega, 2016, como se citó en Moreno Murcia et al., 2022). Las habilidades blandas son un conjunto de competencias interpersonales, emocionales y cognitivas que son esenciales para el éxito tanto académico como profesional. Estas habilidades permiten a las personas interactuar eficazmente con los demás, adaptarse a nuevas situaciones y gestionar tanto tareas como emociones de manera eficiente. A diferencia de las habilidades técnicas o "duras", las habilidades blandas no están asociadas a conocimientos específicos, sino a la capacidad de relacionarse y comunicarse dentro de cualquier entorno social o laboral.

Dentro del marco del proyecto, las habilidades blandas clave que se desarrollarán son: liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo y comunicación.

Liderazgo

El liderazgo es la capacidad o acción de influenciar e impactar sobre los comportamientos, pensamientos, intereses, aspiraciones, actitudes y valores de un grupo de personas (Estrada, 2015, como se citó en Moreno Murcia et al., 2022). Liderazgo se refiere a la capacidad de guiar y motivar a otros para alcanzar un objetivo común. No solo implica la toma de decisiones, sino también la habilidad de influir positivamente en los demás, manejar conflictos y ser un modelo para seguir. Según Daniel Goleman (1995) y su trabajo sobre inteligencia emocional, el liderazgo está íntimamente ligado a la capacidad de comprender y gestionar las propias emociones y las de los demás, lo que es fundamental en un contexto educativo donde los estudiantes deben aprender a colaborar y guiar a sus compañeros.

Trabajo en equipo

El trabajo en equipo se define como la capacidad de realizar una actividad o tarea determinada, en compañía de otras personas, con la finalidad de alcanzar un propósito en común. Según Duran (2018,



como se citó en Moreno Murcia et al., 2022) esta habilidad se compone de tres elementos: conjunto de personas, organización y objetivo o meta en común. Trabajo en equipo es la habilidad de colaborar eficazmente con otros para lograr un propósito común. Implica habilidades de cooperación, respeto mutuo y una distribución efectiva de tareas. Howard Gardner (1983), en su teoría de las inteligencias múltiples, subraya la importancia de la inteligencia interpersonal, que se relaciona directamente con la capacidad de entender y trabajar bien con otros, una habilidad crucial para el éxito en el aula y en la vida cotidiana.

Pensamiento creativo

El pensamiento creativo se refiere a la capacidad de generar ideas nuevas, originales y útiles. Se caracteriza por la fluidez de ideas, la flexibilidad mental, la originalidad y la elaboración. El pensamiento creativo es esencial para la resolución de problemas, la innovación y el aprendizaje (Guilford, 1959; Torrance, 1962). Pensamiento creativo es la habilidad de generar ideas nuevas y originales, y encontrar soluciones innovadoras a problemas. El pensamiento creativo es una habilidad transversal que no solo se aplica a las artes, sino también a la resolución de problemas y a la innovación en cualquier campo. Gardner (1983), en su teoría, destaca la inteligencia intrapersonal y espacial, que permite a las personas pensar de manera creativa y flexible, una habilidad crucial para la creación de obras teatrales y el aprendizaje a través de la expresión artística.

Comunicación asertiva

La comunicación es la capacidad de expresarse verbal o no verbalmente de forma apropiada teniendo en cuenta la cultura y el contexto (Corrales, Quijano & Góngora, 2017, como se citó en Moreno Murcia et al., 2022, p 34). Comunicación asertiva es la habilidad de expresar ideas, sentimientos y necesidades de manera clara y respetuosa, sin ser pasivo ni agresivo. Implica una escucha activa y una interacción empática con los demás. Según Goleman (1995), la inteligencia emocional es esencial para la comunicación asertiva, ya que permite a las personas identificar sus emociones y comunicarlas de forma adecuada, así como interpretar correctamente las emociones de los demás.

Las investigaciones en el ámbito educativo han demostrado que el desarrollo de estas habilidades blandas es crucial para el éxito académico y personal. Los estudiantes que desarrollan competencias en liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo y comunicación asertiva no solo mejoran su rendimiento escolar, sino que también están mejor preparados para enfrentar los retos de la vida profesional y personal. Además, estas habilidades promueven un ambiente de aprendizaje más colaborativo y positivo, donde los estudiantes se sienten motivados a participar activamente en su proceso



de aprendizaje. Por lo tanto, el desarrollo de habilidades blandas no solo enriquece la experiencia educativa de los estudiantes, sino que también les proporciona las herramientas necesarias para desenvolverse de manera efectiva en diferentes contextos sociales y profesionales, preparándolos para el éxito integral a lo largo de su vida.

Mediaciones multimodales

Las mediaciones multimodales se refieren al uso simultáneo de múltiples modos de representación y comunicación, como texto, imágenes, audio, video, lenguaje corporal y otras formas de expresión, para facilitar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque busca integrar diferentes medios y lenguajes para ofrecer una experiencia educativa más diversa, interactiva y significativa para los estudiantes. Según Kress (2003), el aprendizaje multimodal permite a los estudiantes construir el conocimiento de manera más holística, ya que involucra varios sentidos y formas de interacción, lo que mejora la comprensión y retención de la información.

La teoría multimodal de Kress y Van Leeuwen (1996) plantea que el aprendizaje ocurre a través de la interacción de múltiples formas de comunicación que no se limitan al lenguaje escrito o hablado, sino que incluyen elementos visuales, auditivos y kinestésicos. En el contexto educativo, las mediaciones multimodales son especialmente útiles porque reconocen que los estudiantes procesan la información de diferentes maneras, y que la enseñanza efectiva debe adaptarse a esta diversidad. Esto cobra especial relevancia en un mundo cada vez más digital, donde las tecnologías educativas permiten nuevas formas de presentar y organizar el conocimiento.

Dentro del marco de las mediaciones multimodales, el teatro se posiciona como una herramienta clave. La dramatización no solo utiliza la palabra hablada, sino también el movimiento corporal, la expresión facial, la entonación y el uso del espacio, convirtiéndola en un ejemplo claro de un recurso pedagógico multimodal. Al combinar estas formas de expresión con herramientas tecnológicas como plataformas digitales (Genially), se amplían las oportunidades para que los estudiantes se comprometan con el contenido desde una perspectiva creativa y participativa. Jewitt (2008) sostiene que las mediaciones multimodales ofrecen la oportunidad de acceder al conocimiento desde diversas entradas, lo que es particularmente valioso para aprender conceptos abstractos o complejos, como los que se abordan en ciencias naturales.

En el contexto de este proyecto, las mediaciones multimodales, incluyendo el uso del teatro y las tecnologías educativas, no solo hacen que las clases sean más dinámicas y participativas, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación asertiva y el



pensamiento crítico. A través de la integración de estos diversos modos, los estudiantes no solo comprenden mejor los contenidos científicos, sino que también desarrollan competencias interpersonales y cognitivas esenciales para su formación integral.

El teatro como estrategia didáctica

El teatro es una representación según Macancela (2022) por medio del lenguaje oral y corporal el concepto que tenemos del medio, o lo que imaginamos de él, es un mundo lleno de fantasía, drama, suspenso, comedia o momentos de la vida habitual. Además, enuncia que “es parte de la educación artística donde los estudiantes según su talento son escogidos para representar un papel, que deben memorizar, armar un escenario y presentar un producto final frente al público” (pp. 9-10).

El teatro se ha consolidado como una herramienta pedagógica poderosa que facilita el aprendizaje activo y promueve el desarrollo integral de los estudiantes. A través de la dramatización y la expresión artística, los estudiantes no solo adquieren conocimientos académicos, sino que también desarrollan habilidades blandas esenciales, como el liderazgo, el trabajo en equipo, el pensamiento creativo y la comunicación asertiva. Este enfoque metodológico ofrece una alternativa al aprendizaje tradicional, involucrando activamente a los estudiantes en el proceso educativo y fomentando una mayor retención de conceptos.

Según Howard Gardner (1983) y su teoría de las inteligencias múltiples, el teatro permite activar diferentes tipos de inteligencia, como la inteligencia interpersonal y la inteligencia corporal-cinestésica, que son fundamentales para el trabajo colaborativo y la expresión corporal. El teatro ofrece un espacio en el que los estudiantes pueden interactuar, colaborar y resolver problemas en un entorno creativo, donde se fomenta el aprendizaje basado en la experiencia. La dramatización de conceptos académicos también permite a los estudiantes explorar diferentes perspectivas, mejorar su empatía y afianzar su comprensión de los contenidos, ya que se ven obligados a procesar y expresar ideas de manera dinámica.

El pensamiento creativo, como destaca Edward de Bono (1970), es otro de los aspectos fundamentales que el teatro promueve en el aula. Al participar en la creación de guiones, representar personajes y encontrar soluciones a situaciones dramáticas, los estudiantes ejercitan su creatividad, generando nuevas ideas y abordando problemas desde diferentes enfoques. Esta capacidad de pensar fuera de lo convencional es esencial no solo en el ámbito artístico, sino también en la resolución de problemas complejos en cualquier disciplina.

Por su parte, Ken Robinson (2001), en sus estudios sobre creatividad en la educación, señala que el teatro estimula la imaginación y la creatividad de los estudiantes, desafiando las estructuras rígidas del



sistema educativo tradicional. Robinson argumenta que la educación debe ser un proceso creativo en sí mismo, y el teatro proporciona un entorno donde los estudiantes se convierten en creadores activos de su propio aprendizaje. Al incorporar el teatro en la educación, se promueve un enfoque más holístico en el que los estudiantes no solo aprenden de manera cognitiva, sino también emocional y social.

El teatro también es un espacio privilegiado para el desarrollo del trabajo en equipo, ya que la creación de una obra teatral requiere la colaboración entre estudiantes que asumen diferentes roles, desde actores hasta directores y guionistas. A través del teatro, los estudiantes aprenden a gestionar responsabilidades, a comunicar sus ideas de manera asertiva y a resolver conflictos dentro de un grupo. Este trabajo colaborativo no solo fortalece sus habilidades sociales, sino que también mejora su capacidad para trabajar en proyectos grupales en otros contextos académicos y profesionales.

En conclusión, el teatro como herramienta educativa no solo enriquece el aprendizaje académico, sino que también promueve el desarrollo integral de los estudiantes. A través de la dramatización, los estudiantes no solo internalizan conceptos de manera más profunda, sino que también adquieren habilidades esenciales para su vida personal y profesional, como la creatividad, el trabajo en equipo, el liderazgo y la comunicación efectiva. Al integrar el teatro en el aula, los educadores pueden crear un entorno de aprendizaje más dinámico, inclusivo y estimulante para todos los estudiantes.

El aprendizaje experiencial

El aprendizaje experiencial es una teoría clave en la educación que sostiene que los estudiantes aprenden mejor cuando participan activamente en su proceso de aprendizaje a través de la experiencia, la reflexión y la aplicación de conocimientos en situaciones reales. Uno de los principales exponentes de esta teoría es David Kolb (1984), quien en su modelo de Ciclo de Aprendizaje Experiencial sugiere que el aprendizaje efectivo ocurre en cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Este enfoque permite a los estudiantes no sólo recibir información, sino también experimentar y reflexionar sobre lo aprendido, integrando el conocimiento de manera significativa.

En el contexto del teatro en el aula, el aprendizaje experiencial juega un papel crucial. Al participar en actividades teatrales, los estudiantes pasan por las etapas del ciclo de Kolb. En la experiencia concreta, los estudiantes se sumergen en la creación y actuación de escenas, interactuando de manera activa en la dramatización. Luego, a través de la observación reflexiva, analizan las situaciones representadas, reflexionan sobre las emociones y relaciones entre los personajes, y consideran los resultados de las interacciones. Posteriormente, en la conceptualización abstracta, los estudiantes conectan



lo experimentado con los conceptos teóricos y académicos que están aprendiendo, ya sea en ciencias, literatura u otras disciplinas. Finalmente, la experimentación activa les permite aplicar lo aprendido a nuevas situaciones y representar nuevamente sus ideas en el teatro, adaptando sus acciones para mejorar el proceso y los resultados.

El uso del teatro, por lo tanto, es una forma poderosa de activar el aprendizaje experiencial, ya que permite a los estudiantes vivir los conceptos de manera tangible. Este enfoque involucra a los estudiantes no sólo cognitivamente, sino también emocional y físicamente, lo que facilita una mayor retención de conocimientos y el desarrollo de competencias clave, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Desarrollo de habilidades comunicativas, trabajo en equipo, liderazgo y pensamiento creativo en el aula

El desarrollo de habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y el pensamiento creativo puede ser potenciado significativamente a través del teatro y otras actividades artísticas. Estas competencias son fundamentales no solo para el éxito académico, sino también para el crecimiento personal y social de los estudiantes. El teatro proporciona un entorno dinámico en el que los estudiantes pueden practicar y perfeccionar estas habilidades en un contexto colaborativo y creativo.

Trabajo en equipo

El trabajo en equipo en el teatro es esencial, ya que la producción de una obra depende de la colaboración efectiva entre los miembros del elenco y el equipo de producción. Cada estudiante asume un rol específico dentro de la obra, desde actores hasta directores, guionistas y encargados de escenografía. Este proceso de asignación de roles fomenta la responsabilidad individual dentro del grupo y enseña a los estudiantes a confiar en los demás para lograr un objetivo común.

La teoría de Tuckman (1965) sobre el desarrollo de equipos, conocida como el modelo Forming-Storming-Norming-Performing, describe cómo los grupos pasan por diferentes etapas de crecimiento y cohesión. En la fase de Forming, los estudiantes comienzan a conocerse y establecer relaciones. En la etapa de Storming, surgen conflictos que deben ser resueltos para que el equipo avance. En la fase de Norming, el equipo aprende a trabajar de manera más cohesiva, y finalmente, en Performing, el grupo alcanza su máximo rendimiento. El teatro es un espacio ideal para experimentar estas fases, ya que los estudiantes deben interactuar constantemente, resolver conflictos y encontrar formas de colaborar



eficazmente. Este proceso no solo mejora las relaciones entre compañeros, sino que también fortalece sus habilidades para trabajar en equipo en otros contextos académicos y personales.

Comunicación asertiva

La comunicación asertiva es crucial en el teatro, ya que los actores deben transmitir sus ideas, emociones y mensajes de manera clara y efectiva tanto a sus compañeros como al público. La interacción en escena requiere una escucha activa, retroalimentación continua y la habilidad de expresarse de manera respetuosa, incluso cuando surgen desacuerdos. Los estudiantes aprenden a comunicar sus ideas de forma directa, sin agresividad, lo que mejora la calidad de sus interacciones sociales.

En el teatro, los estudiantes deben expresar sus pensamientos y emociones mientras permanecen abiertos a la interpretación de los demás. Este proceso fomenta la empatía, ya que los estudiantes no solo se ponen en el lugar de sus personajes, sino que también comprenden mejor las perspectivas de sus compañeros. Esta capacidad de comunicación asertiva es esencial no solo para la interacción en escena, sino también para la vida cotidiana, donde los estudiantes deben expresar sus necesidades y emociones de manera respetuosa y efectiva. Según Ken Robinson (2001), el teatro y otras formas de expresión artística no solo permiten que los estudiantes sean más expresivos, sino que también los ayudan a desarrollar confianza en sí mismos, una habilidad clave para la comunicación efectiva.

Liderazgo

El liderazgo se desarrolla de manera natural en el teatro, donde los estudiantes deben tomar decisiones creativas, resolver problemas y guiar a sus compañeros para lograr una presentación exitosa. El liderazgo en el teatro no se limita a los directores o coordinadores de la obra; cada miembro del equipo tiene la oportunidad de asumir un rol de liderazgo, ya sea al tomar la iniciativa para mejorar una escena o al ayudar a un compañero a mejorar su actuación. Esta dinámica permite a los estudiantes experimentar diferentes estilos de liderazgo y descubrir sus propias fortalezas.

En el contexto teatral, el liderazgo se manifiesta a través de la capacidad de tomar decisiones rápidas, gestionar el tiempo de manera eficiente y adaptarse a cambios inesperados, como ajustes en los guiones o problemas técnicos. Este entorno fomenta la toma de decisiones bajo presión y la resolución creativa de problemas, habilidades que son transferibles a otros ámbitos de la vida académica y personal. Además, los líderes en el teatro deben ser capaces de motivar a sus compañeros, fomentar un ambiente de trabajo positivo y guiar el proceso de producción hacia un resultado final exitoso, lo que fortalece su capacidad de liderazgo.



Pensamiento creativo

El pensamiento creativo, como señala Edward de Bono (1970), es esencial para resolver problemas de manera innovadora y encontrar soluciones originales. En el teatro, los estudiantes deben pensar de manera creativa al desarrollar personajes, interpretar guiones y visualizar escenas. La creación de una obra teatral exige la capacidad de imaginar nuevas posibilidades y explorar diferentes enfoques para contar una historia. Este proceso no solo estimula la creatividad, sino que también enseña a los estudiantes a abordar problemas desde diferentes perspectivas y a adaptarse a los desafíos que puedan surgir durante la producción.

El teatro permite a los estudiantes experimentar con ideas nuevas y fomentar su capacidad de pensamiento lateral, una forma de abordar problemas con soluciones no convencionales, que De Bono considera crucial en el desarrollo cognitivo. Los estudiantes que participan en actividades teatrales aprenden a ser flexibles y a explorar soluciones originales, lo que los prepara para enfrentar desafíos futuros en contextos académicos y profesionales.

En conjunto, el teatro ofrece un entorno educativo que potencia el desarrollo de habilidades blandas fundamentales como el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, el liderazgo y el pensamiento creativo. Estas habilidades no solo se transfieren a otros aspectos de la vida académica y personal de los estudiantes, sino que también los preparan para ser ciudadanos más colaborativos, creativos y eficaces en el futuro. Al integrar el teatro y las artes en el aula, los educadores pueden crear un espacio donde los estudiantes crezcan no sólo como aprendices, sino también como individuos capaces de enfrentar y resolver problemas de manera efectiva y creativa.

Aplicación del teatro en ciencias naturales

El teatro se ha convertido en una herramienta pedagógica innovadora en la enseñanza de las ciencias naturales, permitiendo a los estudiantes visualizar y dramatizar conceptos abstractos de manera más concreta y práctica. La integración del teatro en esta área del conocimiento promueve un enfoque interdisciplinario, combinando el arte y la ciencia para ofrecer a los estudiantes un espacio participativo y creativo donde puedan interiorizar conceptos científicos de manera más significativa.

Dramatización de conceptos científicos

El teatro facilita que los estudiantes comprendan conceptos abstractos de las ciencias naturales al representarlos de manera tangible. Por ejemplo, la dramatización de procesos científicos como la fotosíntesis, el ciclo del agua o la cadena alimenticia puede transformar explicaciones teóricas en



experiencias vivenciales. Al representar estos procesos, los estudiantes se convierten en actores activos del conocimiento, adoptando roles que les permiten explorar el funcionamiento de la naturaleza desde una perspectiva diferente.

Estudios como el de Devís-Gimeno (2019) señalan que el teatro es una excelente estrategia pedagógica para hacer que los conceptos complejos en ciencias sean más accesibles. La dramatización de estos conceptos ayuda a los estudiantes a comprender las relaciones de causa y efecto, visualizar los procesos en tiempo real y comprender el impacto de ciertos fenómenos científicos en su entorno. Este tipo de aprendizaje activo y experiencial genera una comprensión más profunda y duradera, ya que los estudiantes no solo escuchan la teoría, sino que la viven y experimentan a través de la actuación.

Facilitación de la comprensión de conceptos abstractos

Los conceptos abstractos, como la teoría de la evolución o las leyes de la física, a menudo representan un desafío para los estudiantes cuando se presentan de manera puramente teórica. Sin embargo, el teatro permite a los estudiantes visualizar y representar estos conceptos de formas innovadoras. Por ejemplo, en lugar de simplemente leer sobre las leyes del movimiento de Newton, los estudiantes pueden dramatizar una escena en la que ilustran la acción y la reacción de objetos en movimiento, ayudando a fijar el concepto de manera concreta.

El trabajo de Del Aguila Amaringo (2022) enfatiza la eficacia de utilizar el teatro para abordar temas científicos difíciles de visualizar en el aula tradicional. Las representaciones teatrales ofrecen una oportunidad para que los estudiantes interpreten roles que simulan moléculas, planetas o células en interacción, permitiéndoles ver los efectos de sus movimientos y reacciones. Esta estrategia no solo mejora la comprensión cognitiva de los estudiantes, sino que también fomenta la curiosidad y el interés por las ciencias naturales.

Enfoque interdisciplinario y participativo

El teatro también fomenta un enfoque interdisciplinario al integrar el arte y las ciencias en el proceso de aprendizaje. Al crear guiones y representar escenas científicas, los estudiantes ejercitan no solo su capacidad de razonamiento lógico-científico, sino también su creatividad y habilidades comunicativas. Esto rompe con las barreras tradicionales entre disciplinas y permite a los estudiantes ver cómo diferentes áreas del conocimiento están interconectadas.

Las representaciones teatrales requieren un alto grado de colaboración y participación activa, lo que convierte al teatro en una metodología participativa que involucra a todos los estudiantes. Cada



estudiante asume un rol activo, ya sea como actor, director, guionista o técnico, lo que refuerza las habilidades sociales y el trabajo en equipo. A su vez, la preparación y ejecución de las obras teatrales promueven un aprendizaje más inclusivo, donde cada estudiante puede contribuir desde su propio estilo de aprendizaje y sus propias habilidades.

El teatro también facilita el uso de retroalimentación inmediata, ya que los estudiantes pueden recibir sugerencias y comentarios sobre sus actuaciones en tiempo real, lo que les permite ajustar su interpretación de los conceptos científicos y mejorar su comprensión. Este proceso fomenta una mentalidad de crecimiento en los estudiantes, que aprenden a ver el error como parte del proceso de aprendizaje.

En conclusión, la aplicación del teatro en la enseñanza de las ciencias naturales proporciona un enfoque innovador y eficaz para que los estudiantes comprendan los conceptos científicos de manera más profunda y significativa. A través de la dramatización, los estudiantes interiorizan los conocimientos científicos, mientras desarrollan habilidades blandas clave como la comunicación, el trabajo en equipo, la creatividad y el liderazgo. Además, el enfoque interdisciplinario y participativo del teatro en las ciencias naturales fomenta un aprendizaje más integral y colaborativo, haciendo que los estudiantes no solo memoricen información, sino que la apliquen y comprendan de manera más auténtica.

Marco legal y normativo

En el contexto educativo, el marco legal y normativo que regula la implementación de metodologías pedagógicas, como el uso del teatro en el aula, está alineado con las políticas educativas nacionales e internacionales que promueven una educación integral, el desarrollo de habilidades blandas y la innovación en la enseñanza.

Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) - Colombia

En Colombia, la Ley 115 de 1994, conocida como la Ley General de Educación, establece el marco regulatorio para el sistema educativo del país. Esta ley promueve una educación que desarrolle integralmente al estudiante, incluyendo no sólo conocimientos académicos, sino también competencias sociales, emocionales y culturales. En este sentido, el uso del teatro en la educación es coherente con los principios de esta ley, que busca formar ciudadanos activos, participativos y con una visión crítica. La ley enfatiza el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico, lo cual se ve directamente reflejado en metodologías como el teatro, que fomenta la expresión artística y la resolución de problemas en un entorno colaborativo. (Congreso de la República de Colombia, 1994).



Lineamientos Curriculares de Educación Artística (Ministerio de Educación Nacional - Colombia)

El Ministerio de Educación de Colombia ha establecido los Lineamientos Curriculares de Educación Artística, que incluyen el teatro como una de las disciplinas clave para el desarrollo del pensamiento creativo, la expresión emocional y el trabajo en equipo en los estudiantes. Estos lineamientos refuerzan la idea de que el teatro no es solo un medio de expresión artística, sino una herramienta pedagógica eficaz para fortalecer otras áreas del conocimiento y competencias esenciales para la vida. El marco normativo incentiva la utilización de recursos como el teatro para fomentar una enseñanza interdisciplinaria, que integre el arte con otras materias, como las ciencias naturales, promoviendo una educación más rica y completa. (Ministerio de Educación Nacional, 1998)

Ley de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006)

La Ley de Infancia y Adolescencia de Colombia establece que todos los niños y adolescentes tienen derecho a una educación que desarrolle plenamente su potencial humano, intelectual y social. En este sentido, la implementación del teatro en la enseñanza contribuye directamente al cumplimiento de esta ley, ya que ofrece a los estudiantes un espacio donde pueden desarrollar tanto su creatividad como sus competencias emocionales y sociales, esenciales para su formación integral. El uso de actividades teatrales permite que los estudiantes se expresen libremente, mejorando su capacidad de comunicación y su autoestima, en un entorno educativo seguro y enriquecedor. (Congreso de la República de Colombia, 2006).

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas - Educación de Calidad (ODS 4)

En el ámbito internacional, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (2015), en el ODS 4 - Educación de Calidad, destacan la necesidad de proporcionar una educación inclusiva, equitativa y de calidad que promueva el aprendizaje a lo largo de la vida. El uso del teatro en el aula contribuye a este objetivo al ofrecer una metodología inclusiva que involucra a todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades académicas, y promueve el desarrollo de competencias transversales que son necesarias en el siglo XXI, como la creatividad, el liderazgo y la comunicación.

Normativa sobre Innovación Educativa y Desarrollo de Competencias (UNESCO)

La UNESCO (2017) promueve la innovación en los sistemas educativos a nivel global, destacando la importancia del desarrollo de competencias para la vida, incluyendo habilidades blandas como la colaboración, el liderazgo y la comunicación. En este contexto, el teatro es reconocido como una



metodología innovadora que apoya el desarrollo integral de los estudiantes. Las recomendaciones de la UNESCO subrayan la necesidad de adoptar enfoques pedagógicos que integren el arte con otras disciplinas para fomentar el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes.

Marco Normativo en Innovación Educativa - Plan Nacional de Desarrollo (Colombia)

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) de Colombia reconoce la importancia de la innovación en el ámbito educativo como un pilar fundamental para mejorar la calidad del sistema educativo. El PND incentiva la implementación de metodologías pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo, el desarrollo de competencias y el uso de nuevas tecnologías y enfoques innovadores como el teatro. Este enfoque es consistente con los objetivos de mejora educativa establecidos por el gobierno colombiano, donde se busca modernizar las prácticas educativas para preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.

El marco legal y normativo respalda claramente la utilización del teatro y otras metodologías innovadoras en el aula, en línea con los principios de una educación integral que promueva el desarrollo de habilidades blandas y académicas. Las leyes y regulaciones nacionales, como la Ley General de Educación y los Lineamientos Curriculares de Educación Artística, junto con normativas internacionales como los ODS y las recomendaciones de la UNESCO, subrayan la importancia de implementar enfoques educativos que integren el arte y las ciencias, fomentando así una educación más inclusiva, participativa y efectiva para todos los estudiantes.

Marco metodológico

El marco metodológico del proyecto está basado en la investigación-acción, donde se aplican ciclos de planificación, implementación, observación y reflexión. La metodología tiene un enfoque cualitativo, utilizando observaciones directas, encuestas, evaluaciones de habilidades blandas, entrevistas y análisis de los resultados obtenidos. El proyecto se desarrolla en fases que permiten la adaptación continua de las estrategias pedagógicas, asegurando que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea flexible y contextualizado a las necesidades del entorno escolar.

- **Tipo de estudio y diseño**

La metodología de investigación-acción es particularmente adecuada para el desarrollo de este proyecto debido a su enfoque en la colaboración activa entre investigadores, docentes y estudiantes para resolver problemas educativos reales y mejorar las prácticas pedagógicas en tiempo real.



La investigación-acción permite abordar de manera directa los desafíos específicos que enfrenta la I.E. Técnico Agropecuario de Chiscas, como la falta de recursos tecnológicos y la limitada integración de habilidades blandas en el currículo de ciencias naturales. Esta metodología parte del análisis de la realidad del entorno educativo y busca soluciones que sean relevantes y contextualizadas, lo que la hace ideal para un proyecto en una zona rural con necesidades particulares.

La investigación-acción sigue un ciclo de planificación, acción, observación y reflexión, lo que permite que el proyecto sea flexible y adaptativo. A medida que se implementan las actividades teatrales y se observan los resultados en el desarrollo de habilidades blandas y en el aprendizaje de ciencias, el equipo puede hacer ajustes en tiempo real, mejorando continuamente la metodología utilizada. Esto garantiza que el proyecto se ajuste a las necesidades de los estudiantes y de la comunidad educativa a medida que avanza.

En la investigación-acción, los docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa son parte activa del proyecto. Esto fomenta un sentido de propiedad y compromiso con el proyecto, ya que las soluciones no son impuestas externamente, sino que se co-construyen a partir de la experiencia y el contexto de quienes participan. Este enfoque colaborativo es fundamental para lograr que los cambios propuestos sean sostenibles y eficaces a largo plazo.

La investigación-acción no solo se centra en generar conocimiento, sino también en transformar la práctica educativa. El objetivo del proyecto es modificar el enfoque tradicional de enseñanza en ciencias naturales, introduciendo el teatro como herramienta pedagógica para desarrollar habilidades blandas en los estudiantes. La investigación-acción facilita este proceso de transformación, permitiendo que las innovaciones se prueben, ajusten y consoliden en el entorno escolar.

Esta metodología incluye una fase reflexiva donde los resultados obtenidos se analizan críticamente, lo que permite una evaluación formativa del progreso del proyecto. Al observar cómo los estudiantes responden a las actividades teatrales, cómo mejoran en sus habilidades blandas, y qué dificultades se presentan, el equipo puede ajustar las estrategias pedagógicas para maximizar el impacto. La reflexión continua es un componente clave que asegura que el proyecto no se quede estancado, sino que evolucione de manera positiva a lo largo del tiempo.

La investigación-acción también tiene un componente de empoderamiento. Al ser una metodología participativa, permite que los docentes adquieran nuevas habilidades y metodologías pedagógicas, como la integración de actividades teatrales y el desarrollo de recursos digitales. Además, los estudiantes también se ven empoderados, ya que participan activamente en su propio proceso de aprendizaje a través de la creación y puesta en escena de obras de teatro.



El diseño metodológico del proyecto sigue un enfoque de investigación-acción, estructurado en un ciclo iterativo de planificación, acción, observación y reflexión. En la fase de planificación, se diseñan unidades didácticas que integran la creación de obras teatrales con contenidos de ciencias naturales. Luego, en la fase de acción, estas actividades se implementan en el aula, enfocándose en el desarrollo de habilidades blandas (liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo, comunicación asertiva). Durante la fase de observación, se recopilan datos mediante evaluaciones cualitativas. Finalmente, en la fase de reflexión, los resultados se analizan y ajustan para mejorar la efectividad del proyecto, permitiendo ajustes continuos y retroalimentación para futuras iteraciones.

El diseño de investigación se estructura en torno a un ciclo iterativo de planificación, implementación, evaluación continua, ajustes y reflexión colaborativa. Este enfoque participativo involucra a todos los actores relevantes, desde investigadores hasta los estudiantes, en todas las etapas del proceso. La documentación detallada del proceso garantiza la transparencia y la coherencia en la recopilación y análisis de datos.

El diseño de investigación-acción se justifica por su capacidad para abordar problemas prácticos en tiempo real y mejorar las prácticas educativas de manera colaborativa. En este proyecto la intervención se realizó teniendo como base tres unidades didácticas del área de ciencias del grado sexto. Estas unidades didácticas se plantearon desde las temáticas presentes en el plan de estudios para el grado sexto de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas trabajaron el desarrollo de las habilidades blandas.

● **Descripción de la población y muestra**

La población seleccionada para este estudio está compuesta por los 18 estudiantes que conforman el sexto grado de la Institución Educativa Técnico Agropecuario de Chiscas. Este grupo está conformado por niños y niñas de entre 11 y 12 años, con características heterogéneas tanto en su desarrollo académico como en su comportamiento social. Algunos estudiantes muestran un alto nivel de participación y motivación, mientras que otros presentan actitudes más pasivas y reservadas. La diversidad de personalidades dentro del grupo ofrece un contexto ideal para la implementación de estrategias que promuevan el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación asertiva y el pensamiento creativo.

Dado que el grupo es pequeño y manejable, se decidió incluir a todos los estudiantes en la muestra (muestra censal). Esta decisión permite obtener resultados representativos de la totalidad del grupo, proporcionando una visión más completa de las habilidades blandas y del impacto del proyecto en su desarrollo integral dentro del contexto educativo.



- **Matriz de interesados y beneficiarios**

La matriz de interesados y beneficiarios es una herramienta que identifica a las personas o grupos involucrados y afectados por el proyecto, detallando su nivel de interés, influencia y los beneficios que recibirán. Los interesados son aquellos que participan activamente en el proyecto o son afectados por sus resultados, mientras que los beneficiarios son quienes reciben los resultados directos del proyecto.

En este caso, los interesados incluyen los docentes, quienes buscan mejorar sus métodos de enseñanza e integrar nuevas herramientas pedagógicas, y las directivas de la institución educativa quienes están interesadas en el desarrollo de formas innovadoras de enseñanza. Su participación es clave en la planificación e implementación; los facilitadores de teatro, que colaboran en la enseñanza de técnicas teatrales y el desarrollo de habilidades blandas; y la administración escolar, interesada en el éxito del proyecto para mejorar la calidad educativa.

Los beneficiarios directos son los estudiantes de sexto grado, quienes adquieren conocimientos de ciencias naturales mientras desarrollan habilidades blandas como liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo y comunicación asertiva. Indirectamente, también se benefician los padres de familia, al ver mejoras en las competencias personales y académicas de sus hijos, y la comunidad escolar al recibir un enfoque educativo más innovador y participativo.



Tabla 2

Matriz de interesados y beneficiados

<i>Grupo de interesados / beneficiarios</i>	<i>Intereses</i>	<i>Expectativas</i>	<i>Problemas previstos</i>	<i>Predisposición (resistente, ambivalente, neutral, solidario, comprometido)</i>	<i>Estrategia</i>
Estudiantes de grado sexto en áreas rurales de Colombia	Mejorar las habilidades blandas como el pensamiento creativo, trabajo en equipo, comunicación asertiva y el liderazgo. Aprender de manera más dinámica.	Que las actividades sean divertidas y les ayuden a aprender. Experimentar un enfoque pedagógico innovador y atractivo que haga que el aprendizaje sea significativo.	Falta de uso de las habilidades blandas en el desarrollo de las clases. Dificultades para coordinar el trabajo en equipo.	Neutral, algunos pueden ser resistentes al cambio. Ambivalentes.	Implementar actividades teatrales para aumentar la motivación y comprensión. Mantener actividades lúdicas y proporcionar retroalimentación positiva constante.
Docentes de la Institución Educativa	Innovar en la enseñanza, mejorar el aprendizaje. Uso de la tecnología como estrategia de aprendizaje.	Que el proyecto mejore el aprendizaje de los estudiantes y sea fácil de implementar. Ver resultados positivos en el desempeño y la actitud de los estudiantes.	Falta de tiempo o recursos para implementar el proyecto. Desafíos en la motivación de los estudiantes, enfoque pedagógico tradicional.	Mayormente comprometidos, algunos pueden ser ambivalentes.	Capacitación y apoyo continuo, asignación de tiempo específico. Proporcionar formación en el nuevo enfoque pedagógico.
Facilitadores de Teatro	Aplicar habilidades teatrales en la educación	Contribuir al desarrollo de habilidades blandas de los estudiantes	Desconocimiento del contenido académico	Solidarios	Sesiones de trabajo conjunto con los docentes para integrar el contenido
Administración Escolar	Mejorar la calidad educativa	Que el proyecto fortalezca la imagen de la institución	Resistencia a cambios en el currículo	Comprometidos	Proveer evidencia de los beneficios y asegurar el alineamiento con los objetivos de la escuela
Padres y Apoderados de los Estudiantes	Garantizar una educación de calidad para sus hijos, involucrarse en su educación. Desarrollo integral de sus hijos .	Mejora en las habilidades sociales y académicas de sus hijos. Ver mejoras en el rendimiento y el interés de sus hijos.	Falta de comprensión del impacto del teatro en el aprendizaje. Preocupación por el bajo rendimiento académico de sus hijos.	Solidario, comprometido. Ambivalentes	Mantener una comunicación activa y participación en actividades escolares. Comunicación clara de los beneficios, eventos para mostrar resultados de los estudiantes.
Comunidad Educativa en General	Fortalecer el ambiente educativo. Contribuir a una educación de calidad en la comunidad rural.	Observar una mejora en el aprendizaje y el compromiso de los estudiantes. Ver resultados positivos en el clima escolar y en el rendimiento de los estudiantes.	Escasa participación o interés inicial en el proyecto. Falta de recursos y limitaciones geográficas en la comunidad.	Comprometido, solidario. Neutral.	Promover la participación en eventos escolares, involucrar a la comunidad en actividades de teatro. Colaborar en la realización de eventos teatrales y actividades educativas.
Ministerio de Educación y Entidades Reguladoras	Asegurar la calidad educativa y la innovación en las escuelas. Cumplir con regulaciones educativas, garantizar una educación de calidad.	Que el proyecto esté alineado con los estándares educativos nacionales. Ver una propuesta pedagógica efectiva y acorde con las normativas vigentes.	Barreras administrativas o falta de recursos financieros para expansión del proyecto. Necesidad de mejorar el rendimiento educativo en áreas rurales.	Neutral / Solidario	Presentar el proyecto como un modelo replicable, vincularlo a políticas educativas vigentes. Asegurar que la propuesta cumpla con los lineamientos curriculares y legales.

Nota: Elaboración propia.



- **Recursos previstos**

Los recursos económicos incluyen un presupuesto destinado a la adquisición de materiales teatrales como disfraces, escenografía y utilería, necesarios para la creación y puesta en escena de las obras por los estudiantes. Además, se requiere cubrir el costo para acceder a tecnología educativa como licencias de software (Genially), que facilitan la creación de actividades interactivas y la digitalización de los recursos didácticos.

Los recursos tecnológicos son esenciales para la implementación del proyecto, ya que incluyen dispositivos electrónicos como computadores y tabletas que permiten a los estudiantes y docentes acceder y crear materiales digitales. Es fundamental contar con acceso a internet para el proyecto y preparación de las actividades, así como para la digitalización de las obras teatrales y los recursos generados. Se utiliza software educativo como Genially, que permite la creación de actividades interactivas. Además, se emplean herramientas audiovisuales como cámaras y grabadoras para registrar las actividades teatrales y facilitar la evaluación y análisis posterior del proyecto.

Los recursos materiales incluyen todo lo necesario para llevar a cabo las actividades teatrales de manera creativa y efectiva. Entre estos, se cuentan materiales para la creación de disfraces, maquillaje, escenografía y utilería, que serán utilizados en la puesta en escena de las obras teatrales. Además, se requieren insumos de papelería como libretas y materiales para la escritura de guiones, diagramas o diseños escénicos. También es necesario disponer de espacios físicos adecuados, como aulas, auditorios o áreas abiertas, donde los estudiantes puedan realizar las actividades y representaciones teatrales.

El talento humano es fundamental para el éxito del proyecto y está compuesto por diversos actores clave. Las docentes de ciencias naturales juegan un papel principal, ya que están capacitados para integrar las actividades teatrales en sus clases y fomentar el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes. Además, se cuenta con facilitadores en teatro, quienes guían a los estudiantes en la creación y representación de las obras, reforzando competencias como el liderazgo y la comunicación. Personal con conocimiento en tecnología educativa también son necesarios para apoyar la digitalización de las unidades didácticas y el uso de plataformas tecnológicas. Finalmente, el personal de apoyo logístico se encarga de la organización y gestión de los materiales y actividades teatrales.

- **Categorías de análisis y operacionalización**

Las categorías seleccionadas para el análisis y operacionalización del proyecto son las siguientes:



Habilidades blandas

Esta categoría se enfoca en el desarrollo de competencias interpersonales y emocionales clave para el éxito tanto académico como social. Dentro de esta categoría se analizan habilidades como el liderazgo, la comunicación asertiva, el trabajo en equipo y el pensamiento creativo. La operacionalización de esta categoría implica la evaluación del progreso de los estudiantes en estas habilidades a lo largo del proyecto, utilizando herramientas como observaciones cualitativas, encuestas y dinámicas grupales. El objetivo es medir el impacto de las actividades teatrales en el fortalecimiento de estas competencias.

Mediaciones multimodales

Esta categoría comprende el uso de diversas herramientas tecnológicas y metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el uso del teatro como una mediación educativa clave. Además de plataformas como Genially, el teatro se utiliza como un recurso central para promover la participación y el aprendizaje experiencial. El teatro permite a los estudiantes dramatizar conceptos de ciencias naturales, favoreciendo un aprendizaje más dinámico e interactivo. La operacionalización de esta categoría implica evaluar cómo la combinación de tecnologías educativas y la dramatización teatral influyen en la comprensión de los contenidos, la motivación y la participación de los estudiantes en el aula.

Aprendizaje de Ciencias Naturales

En esta categoría se aborda el aprendizaje de los conceptos y contenidos propios del área de ciencias naturales, como los ecosistemas, las redes tróficas, la clasificación taxonómica, entre otros temas relevantes en el plan de estudios de sexto grado en la IE Técnico Agropecuario de Chiscas. La operacionalización de esta categoría se realiza a través de la observación y evaluación del nivel de comprensión de los estudiantes en estos temas, integrando actividades teatrales como una herramienta para profundizar en el aprendizaje de los contenidos científicos de una manera experiencial.

- **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Para el presente proyecto, se seleccionan diversas técnicas e instrumentos que permiten recolectar información de manera adecuada y representativa, con el fin de evaluar el impacto en las tres categorías definidas: Habilidades blandas, Mediaciones multimodales y Ciencias Naturales.



Test de habilidades blandas (trabajo en equipo, liderazgo, comunicación asertiva, pensamiento creativo)

Para conocer el grado de desarrollo de las habilidades blandas de los estudiantes, se diseñaron cuatro instrumentos que se aplicaron al inicio y al final del proyecto para comparar la situación de los estudiantes. Cada uno de estos instrumentos fue elaborado de manera específica para evaluar diferentes aspectos relacionados con las habilidades blandas, y su diseño consideró las necesidades y características de la población estudiada. Estos instrumentos se diseñaron en el marco del espacio académico Opción de Grado II teniendo muy buena retroalimentación y calificación.

El primer instrumento fue una escala de evaluación del comportamiento creativo (EECC). Este se desarrolló con el objetivo de medir la creatividad, una característica inherente a todas las personas, pero especialmente relevante en los niños. Se utilizó una escala tipo Likert, una herramienta psicométrica que permite analizar conductas, creencias, valores e ideales mediante categorías cerradas. En este caso, se diseñó una escala de frecuencia que evalúa la recurrencia de comportamientos creativos. El diseño del instrumento se fundamentó en la propuesta de Monzón (2020) para la construcción de una escala de habilidades blandas en estudiantes universitarios. El instrumento indagó sobre actividades como literatura, escritura, dibujo, música, danza, teatro y video, y se añadieron artesanías, floricultura y horticultura, adaptándose al entorno cultural de la región. La validación de este instrumento se realiza con una muestra piloto de 5 personas y se encontró la necesidad de acompañamiento docente al momento del diligenciamiento de la encuesta.

El segundo instrumento, la Escala de Comunicación Asertiva (ECA), buscó medir el nivel de comunicación asertiva de los estudiantes. Este fue validado mediante una prueba piloto de 5 estudiantes, evaluando la claridad de los ítems, se utilizó una escala Likert de 1 a 5 para medir aspectos como la capacidad de expresar opiniones claras, respetar las de los demás, resolver conflictos y mantener límites personales.

El tercer instrumento, el Test de Evaluación de Habilidades de Liderazgo (TEHL), evaluó el desarrollo de habilidades de liderazgo, su diseño se origina desde una autoevaluación de su forma de relacionarse con los demás en situaciones de aula típicas, como por ejemplo proponer ideas, la organización, motivación, resolución de conflictos y toma de decisiones. El instrumento fue validado mediante la aplicación de este en una prueba piloto a 5 estudiantes quienes manifestaron comprender a cabalidad las preguntas.

Finalmente, el cuarto instrumento, el Test de Evaluación del Trabajo en Equipo (TETE), permitió recopilar información sobre las experiencias y habilidades relacionadas con el trabajo colaborativo. Su



validación se desarrolló con una implementación piloto a 5 estudiantes quienes manifestaron completa claridad en el abordaje de las preguntas formuladas.

Matriz de observación de mediaciones multimodales

En el marco de un enfoque educativo innovador, se empleó la técnica de observación que evaluó la interacción de los estudiantes con herramientas como Genially, en las cuales se realizaron unidades didácticas interactivas, con lecturas, videos, juegos, evaluaciones y miniproyectos; Para este propósito, se diseñó una matriz de observación que permitió registrar de manera sistemática cómo los estudiantes utilizaron las plataformas digitales y cómo se involucraron en las dinámicas teatrales desarrollando las habilidades blandas en diferentes momentos de la implementación del proyecto como lo son: el diagnóstico, la socialización de las habilidades blandas mediante juegos, el desarrollo de las unidades didácticas, la creación de obras teatrales, el desarrollo de escenografía y vestuario, los ensayos y la puesta en escena.

A demás de lo anterior la matriz de observación se incluyó ítems para medir diversos aspectos fundamentales del proceso de aprendizaje, tales como la motivación de los estudiantes, su nivel de interacción durante las actividades, y la calidad del aprendizaje alcanzado mediante las mediaciones multimodales.

Resultados académicos año 2023 y 2024 en Ciencias Naturales (boletín de calificaciones)

Para la evaluación de los resultados académicos se consideraron las notas del cuarto periodo del año 2023 de los estudiantes de grado sexto en el área de ciencias naturales, en el cuál no se implementaron las unidades didácticas, mediaciones multimodales y el teatro para el aprendizaje de las temáticas. Contrastándolo con el cuarto periodo del 2024, donde se abordaron las mismas temáticas mediante unidades didácticas, mediaciones multimodales y el teatro como estrategias de enseñanza.

Con el objetivo de evidenciar cambios en el desempeño académico de los estudiantes de grado sexto se realizó una comparación entre ambos periodos. Esta comparación permitió analizar la efectividad de las mediaciones multimodales y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

Entrevistas a estudiantes, docentes y padres de familia

De manera complementaria, se llevaron a cabo entrevistas dirigidas a estudiantes, padres de familia y docentes, con el objetivo de recoger perspectivas directas sobre la efectividad de las mediaciones empleadas.



De manera conjunta, la matriz de observación y las entrevistas conforman un sistema integral de evaluación que no solo mide de manera precisa la efectividad de las estrategias pedagógicas aplicadas, sino que también establece un canal de comunicación constante entre educadores y estudiantes. Este enfoque promueve un entorno de aprendizaje colaborativo y dinámico, favoreciendo la retroalimentación continua y el crecimiento conjunto en el proceso educativo.

● **Procedimiento**

El procedimiento organiza el proyecto en fases bien definidas, que evidencian los procesos necesarios en la planeación y aplicación de la innovación didáctica de la que trata el proyecto y el planteamiento de la forma de recolección de información en cada uno de los procesos mediante los instrumentos considerados en el apartado anterior.

Fase 1: planificación y diseño de unidades didácticas

En esta fase se diseñaron actividades grupales didácticas en las que se promovían el liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento creativo y comunicación. Después, se planificaron actividades acordes con los objetivos de aprendizaje en ciencias naturales y que, al mismo tiempo, desarrollaran habilidades blandas en los estudiantes. La planificación aseguró la coherencia entre el contenido curricular y las actividades teatrales, para ello se desarrollaron las unidades didácticas de ciencias naturales en la asignatura de innovación didáctica de la maestría, en estas se incluyeron diferentes contenidos digitales mediante la interfaz de Genially por medio de los dispositivos disponibles de los estudiantes, debido a que no todos los estudiantes tienen la accesibilidad a los mismos.

Esta planificación se realiza considerando la dinámica de trabajo grupal, estos contenidos digitales de Genilly fueron planeados para que tuvieran mezcla de colores llamativas, con riqueza gráfica y se crearon o escogieron cada una de las pestañas para que tuvieran navegabilidad introduciendo diferentes tipos de textos, videos, lecturas, juegos en línea, evaluaciones en línea y abordaje de mini proyectos para que de manera grupal los estudiantes hicieran un recorrido a través de alguna de las temáticas disponibles en el plan de estudio de la materia de ciencias naturales institucional y alineado con los Derechos Básicos de Aprendizaje emanados por el Ministerio de Educación Nacional que se seleccionaron acorde al desarrollo temático del curso para el año lectivo 2024 (redes tróficas, taxonomía, y adaptación de los seres vivos), al final de cada unidad didáctica se propuso una actividad explicativa resumiendo inicialmente la temática para posteriormente ofrecer un paso a paso para la creación de obras teatrales en el marco de alguna de tres manifestaciones como lo son la mímica, títeres o teatro, indicando la creación de personajes



que tengan un rol dentro de una historia con su respectiva personalidad, así como la ideación de una situación conflictiva o desafiante a la que se enfrentaran los mismos, la creación de posibles mundos fantásticos y donde también se explique la creación del desarrollo de diálogos, escenografía, vestuario y efectos especiales.

Se planea que cada una de las unidades didácticas por temáticas sean asignada a cada grupo de los tres conformados por seis estudiantes, con ello los estudiantes exploran el contenido y se familiarizan con las temáticas. Allí mismo los estudiantes tienen disponibles orientaciones mediante un paso a paso para guiar la creación de guiones, escenografía y ambientación de la puesta en escena.

Fase 2: Evaluación del desarrollo de habilidades blandas y mediaciones multimodales

Se evaluó el estado en las habilidades blandas de los estudiantes utilizando tanto la observación directa como test de medición de habilidades blandas. Se aplicaron los test antes y después de la implementación para medir el impacto de las actividades teatrales. Evaluar el desarrollo de habilidades blandas es fundamental para identificar el éxito del proyecto en el ámbito educativo.

Se evalúa el estado de las habilidades blandas en los 18 estudiantes mediante la aplicación de los cuatro test (trabajo en equipo, liderazgo, comunicación asertiva y pensamiento creativo) mediante formularios de Google Docs, para dicha aplicación se accedió a la sala de tecnología de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas en 3 sesiones de 2 horas con acompañamiento de la docente de ciencias naturales.

Después que los niños realizaron los cuatro test, la docente de ciencias naturales realizó actividades de carácter lúdico para introducir conceptualmente cada una de las habilidades blandas que se desarrollaron en el proyecto (Trabajo en equipo, Liderazgo, Comunicación asertiva y Pensamiento creativo). Estas actividades se tomaron de un compendio realizado por la psicóloga Miyerlandi Acevedo de la IE Simón Bolívar del municipio de Calima Darién, el documento aportado por la profesional Acevedo, tiene entre 5 y 10 dinámicas para socializar cada una de las cuatro habilidades blandas presentes en el proyecto, de las cuales la docente de ciencias naturales seleccionó solo una de cada habilidad blanda para implementarla con los estudiantes, teniendo en cuenta dos aspectos para su selección, por un lado que se contara con los recursos didácticos para llevarlas a cabo y por el otro, que fueran atractivos para los estudiantes teniendo en cuenta su edad.

Para socializar el trabajo en equipo la docente de ciencias naturales seleccionó la actividad “línea silenciosa”, que consiste en realizarla sin tocar inicialmente el tema de la habilidad en si misma sino desarrollarla para que al final los participantes encuentren por ellos mismos que habilidad debieron utilizar



para realizarla satisfactoriamente, la actividad comienza indicándole a los estudiantes que se organicen en una línea de acuerdo a su estatura de menor a mayor altura, los estudiantes deben lograr esta tarea, pero evitando hablar entre ellos durante la realización de la actividad. Una vez terminada la actividad la docente les informó a los estudiantes que acaban de terminar la actividad correspondiente al trabajo en equipo y les preguntó ¿Cómo se sintieron con la actividad?, como punto de partida para hablar de la importancia del trabajo en equipo y su capacidad para generar la consecución de objetivos comunes.

Para introducir la habilidad del pensamiento creativo la docente de ciencias naturales seleccionó la actividad “Creando nuestra historia”, que consiste en invitarles a crear a partir de imágenes proyectadas mediante un video beam una historia grupal por turnos, cada estudiante generó una parte de la historia cuando le correspondió el turno. Al igual que en la actividad anterior, al final la docente introdujo la habilidad y recalcó su importancia.

En cuanto a la habilidad de liderazgo se trabajó realizando una dinámica llamada “el cumplido” en la cual los niños fueron desafiados a expresar cualidades positivas sobre si mismos y sobre sus compañeros. Al final de la actividad la docente explicaba como un buen líder debe conocer sus fortalezas y las de los miembros de su equipo, además debe ser capaz de resaltar estas fortalezas para generar un ambiente de trabajo seguro y amable.

Para trabajar la habilidad de la comunicación se realizó la actividad la búsqueda del tesoro, en esta actividad los estudiantes recibían una tarjeta que contenía el mensaje “trata de encontrar a alguien que ...” se buscó que los participantes por medio de la palabra se conozcan entre sí y encuentren situaciones en las que son afines a otras personas del grupo. Al finalizar la actividad la docente explica la importancia de la comunicación. Las actividades propuestas se encuentran en el anexo 6.

Por otro lado, el docente de ciencias naturales utiliza la matriz de observación para registrar cómo los estudiantes utilizaron las plataformas digitales y cómo se involucraron en las dinámicas teatrales, la motivación de los estudiantes, su nivel de interacción durante las actividades, la práctica de las habilidades blandas enseñadas durante el proyecto, lo cual permite tener datos claros en términos de la experiencia de aprendizaje llevada a cabo.

Fase 3: Implementación de las unidades didácticas

En esta fase, los estudiantes se organizaron en grupos distribuidos por el docente de ciencias naturales de acuerdo con sus actitudes y capacidades histriónicas observadas previamente durante el desarrollo del área y corroboradas posteriormente con el docente del área de artística, el número de grupos creados fueron 3, cada uno de 6 estudiantes. Al primer grupo se le indicó que al finalizar la unidad



didáctica tendrían el desafío de crear una obra de teatro, al segundo grupo se le indicó de la misma forma que al finalizar tendría el desafío de crear una obra de mimesis, y al último grupo se le informó también que el desafío consistiría en crear una obra de títeres. Con esta base, los estudiantes fueron distribuidos y se socializan los roles para el aprendizaje cooperativo para que entre ellos pudieran organizar autónomamente el trabajo de las unidades didácticas en Genially por medio de un computador portátil suministrado por la IE Técnico Agropecuario de Chiscas para tal fin. En estas unidades didácticas los estudiantes encontraron los objetivos de aprendizaje, la organización de la temática, las actividades que debían desarrollar, así como un miniproyecto para que los estudiantes lo realizaran como tarea para profundización en sus hogares. Los estudiantes asignaron roles de líder, utilero del tiempo y relator para optimizar el trabajo.

A lo largo de la implementación de las unidades didácticas, la docente de ciencias naturales realizó el acompañamiento respectivo a los grupos solucionando las dudas que surgieron en relación con las temáticas y dando soporte para la implementación de las unidades a través de Genially.

Como parte final de las unidades didácticas los estudiantes participaron de una evaluación de suficiencia en el aprendizaje de los conceptos y una vez la finalizaban satisfactoriamente comenzaron a crear la obra de teatro en el formato respectivo (teatro, títeres o mimesis) con la orientación presente en las unidades didácticas donde se desglosa a forma de guía práctica la escritura de guiones, el desarrollo de la historia, la personalidad de los personajes y la generación de una enseñanza para que el público a parte de dar cuenta de temáticas de las ciencias naturales, pueda conectarse con algún aspecto positivo en la vida cotidiana mediante el desenlace de las obras. Esta orientación se complementó con el acompañamiento efectivo de la docente de artística quien es experta en las artes escénicas y fue la facilitadora a la hora de dar las instrucciones para los toques finales a las historias y el acompañamiento para ensayarlas, así como también el acompañamiento para la creación o escogencia de vestuario o de piezas de títeres y la creación de la escenografía.

Fase 4: Digitalización de recursos

Se procedió a la digitalización de los materiales didácticos y los recursos creados así: actividad de carácter lúdico para la socialización de habilidades blandas y los guiones desarrollados por los estudiantes en las representaciones teatrales en formato PDF alojados en Google Drive, los videos de las representaciones teatrales alojados en YouTube, las unidades didácticas desarrolladas para el aprendizaje de las ciencias naturales por medio de la innovación didáctica que vincula mediaciones multimodales y el teatro como herramientas lúdicas alojadas en Genially, para que puedan ser replicados en otros contextos



educativos. La digitalización asegura que los recursos pedagógicos generados en el proyecto puedan ser utilizados por otros docentes, ampliando el impacto y facilitando la integración de este enfoque en otras áreas de aprendizaje.

Fase 5: Reflexión y ajuste del proyecto

En esta fase se llevó a cabo un análisis reflexivo sobre los resultados obtenidos, tanto en términos de desarrollo de habilidades blandas como de aprendizaje de ciencias naturales. Por un lado, se comparan los resultados académicos en ciencias naturales en el IV periodo académico de los estudiantes de sexto del año 2023 que no participaron de las unidades didácticas, versus los resultados del IV periodo académico de los estudiantes de sexto grado del año 2024 que tuvieron la posibilidad del abordaje de las temáticas desde las unidades didácticas, y por otro lado se realizaron entrevistas con docentes, estudiantes y padres para obtener una visión integral del impacto. Reflexionar sobre los resultados permite ajustar las futuras implementaciones del proyecto, garantizando su efectividad y sostenibilidad. Además, la retroalimentación de los participantes asegura que se tomen en cuenta diferentes perspectivas para mejorar el enfoque.

● Cronograma

El cronograma del proyecto abarcó de enero a noviembre de 2024, estructurado en cinco fases clave. En la primera fase (enero-febrero), se diseñan las unidades didácticas y materiales para integrar el teatro con ciencias naturales. La segunda fase (marzo-mayo) se evalúa el desarrollo de estas habilidades mediante test y observaciones. En la tercera fase (junio-julio), implica la implementación de actividades teatrales, donde los estudiantes crean y representan obras, fomentando habilidades blandas. La cuarta fase (agosto-septiembre) se digitalizaron los recursos generados para su replicación, y finalmente, en la quinta fase (octubre-noviembre), se realizó un análisis reflexivo y ajustes para futuras mejoras.

Resultados y análisis de resultados

El proyecto tuvo un impacto significativo en el aprendizaje académico y el desarrollo de habilidades blandas de los estudiantes de grado sexto de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas. A través de la integración de mediaciones multimodales y la creación de obras teatrales en las unidades didácticas de ciencias naturales, se promovió un entorno educativo dinámico y participativo. Los resultados obtenidos destacan avances en liderazgo, comunicación, trabajo en equipo y comprensión de temáticas en las ciencias naturales.



Se diseñaron unidades didácticas innovadoras que integraron actividades teatrales como estrategia didáctica. Estas unidades incluyeron guías prácticas para la creación de guiones, diseño de escenografía y vestuario, promoviendo la representación dramatizada de temáticas en las ciencias naturales. La integración de actividades teatrales permitió a los estudiantes conectar las temáticas con el pensamiento creativo y la expresión artística. Este enfoque interdisciplinar facilitó el aprendizaje experiencial y motivó a los estudiantes al transformar conceptos abstractos en experiencias tangibles.

En términos de habilidades blandas, la asignación de roles específicos como líder, utilero del tiempo y relator fue clave para fomentar el trabajo cooperativo y garantizar la participación de todos los estudiantes. Estas funciones fortalecieron habilidades de liderazgo e impulsaron la comunicación asertiva, el trabajo en equipo y el pensamiento creativo. Los resultados obtenidos en los test aplicados antes y después del proyecto evidenciaron mejoras notables en estas áreas, aunque también revelaron la necesidad de continuar trabajando en la gestión de conflictos.

Resultados de los test de habilidades blandas (pre y post)

Los resultados del pretest indican que los estudiantes tienen una buena percepción de sus habilidades blandas, pero aún hay áreas que requieren fortalecimiento, especialmente en la gestión de conflictos y en la comunicación asertiva. La implementación de actividades teatrales permite trabajar estos aspectos de manera práctica, ofreciendo un entorno donde los estudiantes pueden mejorar sus habilidades de liderazgo, colaboración y resolución de problemas. Los datos reflejan la importancia de continuar apoyando a los estudiantes en el desarrollo de estas competencias. El uso de herramientas cualitativas como matrices de observación y test pre y post implementados permitió documentar el impacto de las actividades teatrales en el desarrollo de habilidades blandas. Aunque se observaron avances, se identificaron áreas que aún requieren fortalecimiento, como la gestión emocional y la resolución de conflictos en contextos de alta presión.

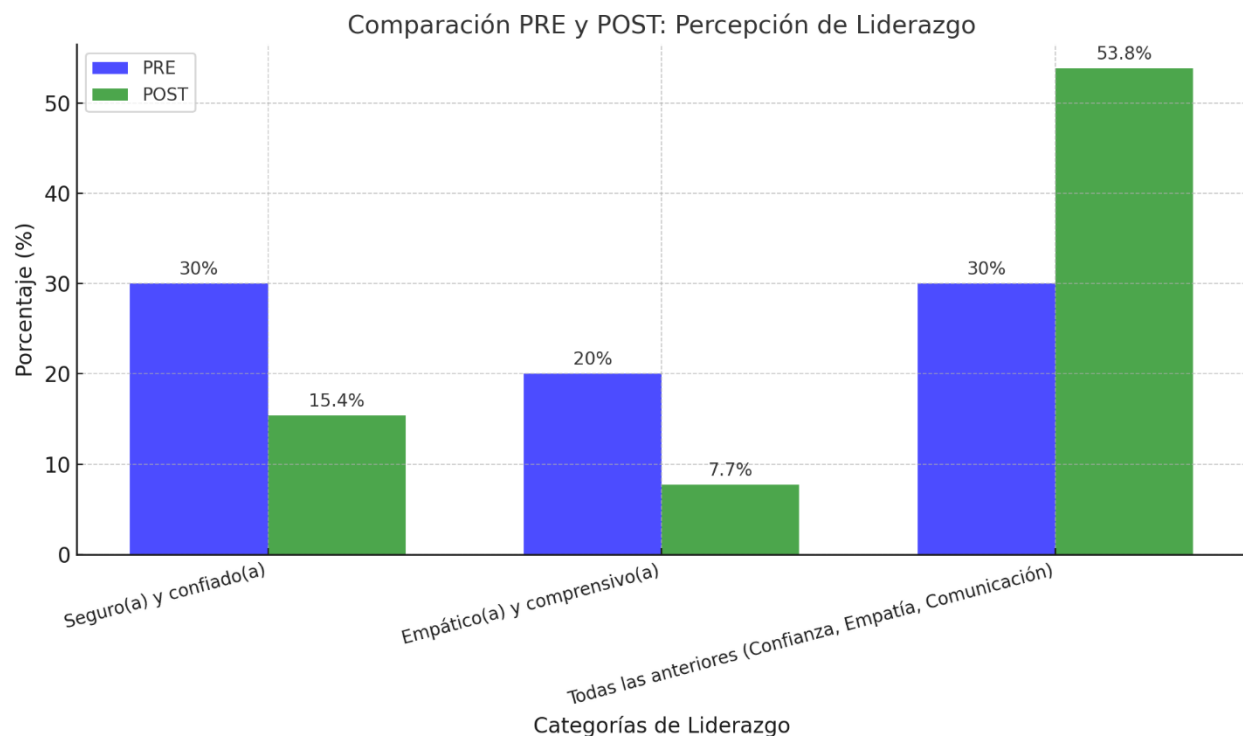


Figura 2. Gráfico de barras. Comparación PRE y POST: Liderazgo. *Nota: Este gráfico muestra los cambios en las habilidades percibidas de liderazgo entre las etapas inicial y final del proyecto. Gráfico elaborado por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Los resultados obtenidos en el Test de evaluación de habilidades de liderazgo (TEHL) reflejan un avance significativo en el desarrollo del liderazgo entre los estudiantes. En la aplicación post, se observa un aumento del 30% al 53.8% en el reconocimiento de habilidades múltiples relacionadas con el liderazgo, como la empatía, la comunicación y la confianza, lo que evidencia una transformación hacia una visión más integral y colaborativa de esta habilidad. Además, el fortalecimiento en la percepción de las habilidades "Fuertes" y "Muy fuertes" demuestra un incremento en la autoconfianza para asumir roles de liderazgo efectivo. Estos cambios indican que las estrategias implementadas, como el uso del teatro y las dinámicas grupales, han fomentado un liderazgo más inclusivo y consciente, alineado con los objetivos del proyecto educativo en entornos rurales.

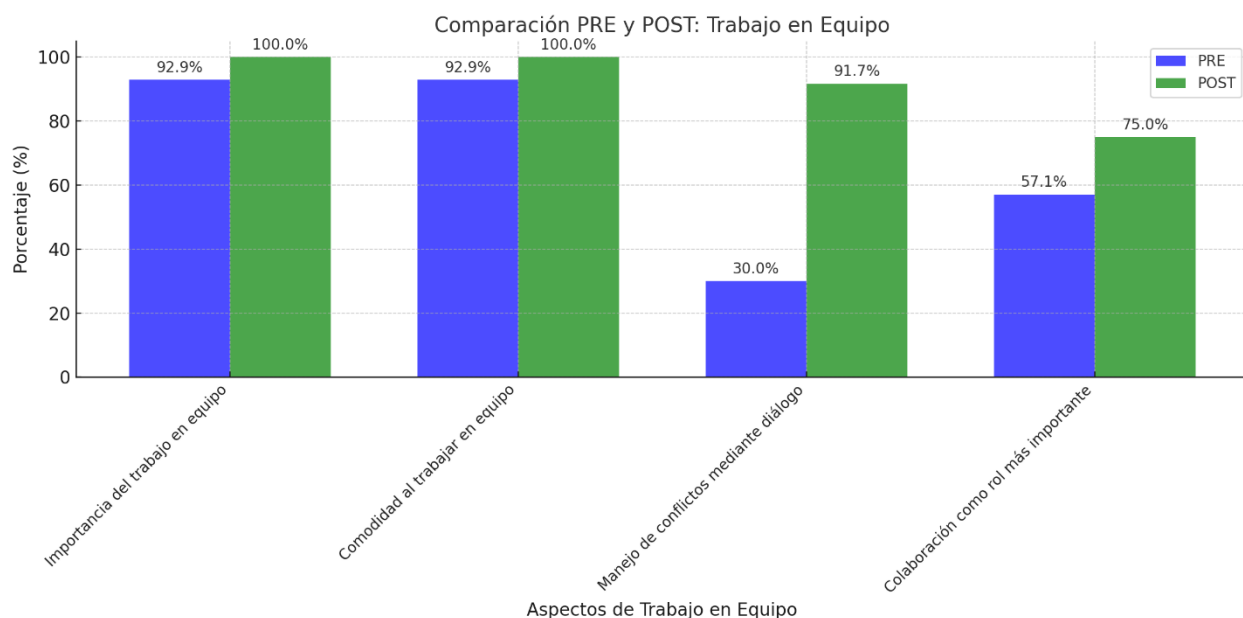


Figura 3. Gráfico de barras. Comparación PRE y POST: Trabajo en equipo. *Nota: Este gráfico ilustra los cambios en la percepción de habilidades relacionadas con la importancia, comodidad, manejo de conflictos y colaboración en el trabajo en equipo. Gráfico elaborado por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Los resultados del pre y post Test de evaluación de trabajo en equipo (TETE) evidencian avances significativos en la percepción y práctica de esta habilidad. En el post, el 100% de los estudiantes consideró que el trabajo en equipo es "muy importante" y se sintió cómodo trabajando en grupo, mejorando respecto al 92.9% en el pretest. Además, se observó un cambio positivo en la forma de manejar conflictos, pasando de soluciones individualistas, como trabajar por separado, a resolver problemas mediante el diálogo y la mediación. También hubo un aumento en la valoración de la colaboración como el rol más importante en un equipo (de 57.1% en el pre a 75% en el post), desplazando la visión centrada en el líder. Estos resultados reflejan el impacto positivo de las actividades del proyecto en el desarrollo de habilidades colaborativas, comunicación y resolución de conflictos, esenciales para un trabajo en equipo efectivo y equitativo.

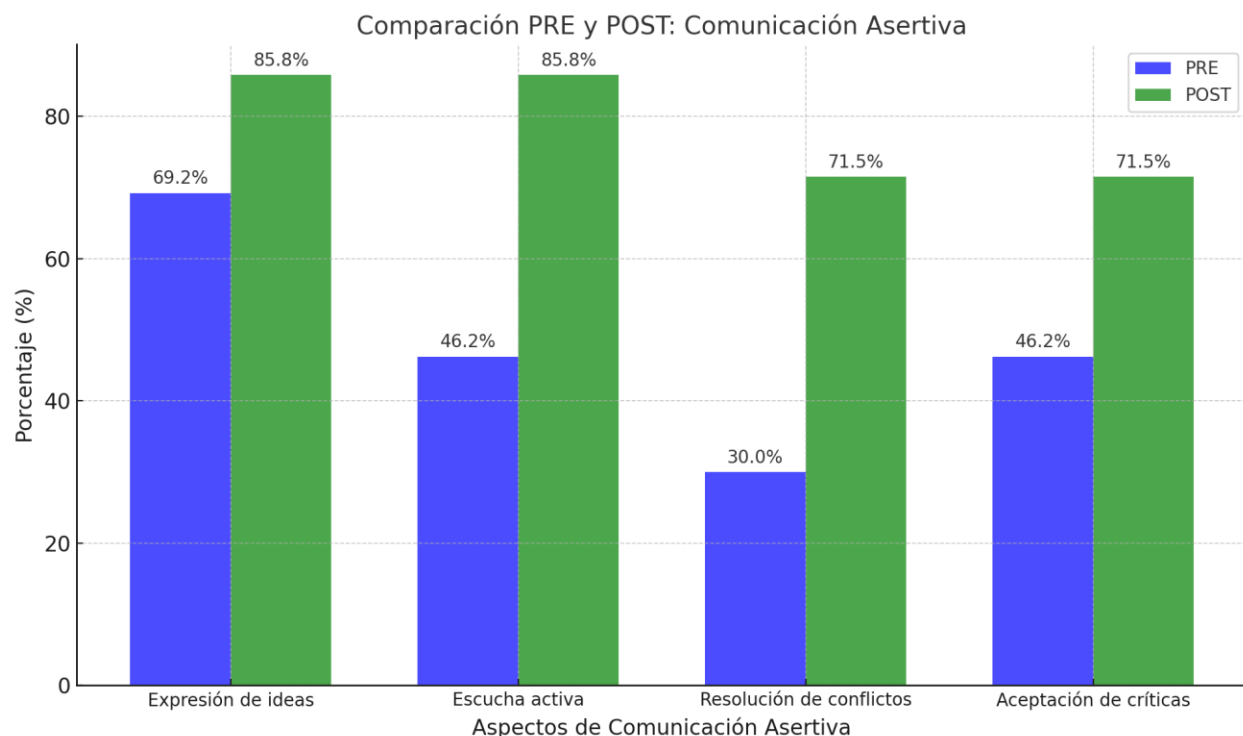


Figura 4. Gráfico de barras. Comparación PRE y POST: Comunicación asertiva. *Nota: Este gráfico muestra los cambios en habilidades clave como la expresión de ideas, escucha activa, resolución de conflictos y aceptación de críticas, evaluadas antes y después del proyecto. Gráfico elaborado por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Los resultados del pre y post test de la Escala de Comunicación Asertiva (ECA) evidencian mejoras significativas en las habilidades comunicativas de los estudiantes. En el post test, el 85.8% demostró sentirse cómodo expresando sus ideas en clase, frente al 69.2% en el pretest, reflejando mayor confianza. La escucha activa también mejoró considerablemente, pasando del 46.2% al 85.8%, lo que indica mayor empatía y atención hacia sus compañeros. Además, la capacidad para resolver conflictos con calma aumentó de un 30% a un 71.5%, y la aceptación de críticas de un 46.2% a un 71.5%, destacando avances en la tolerancia y la autoconfianza. Estas mejoras reflejan el impacto positivo del proyecto en el fortalecimiento de la comunicación asertiva y el desarrollo de habilidades blandas esenciales.

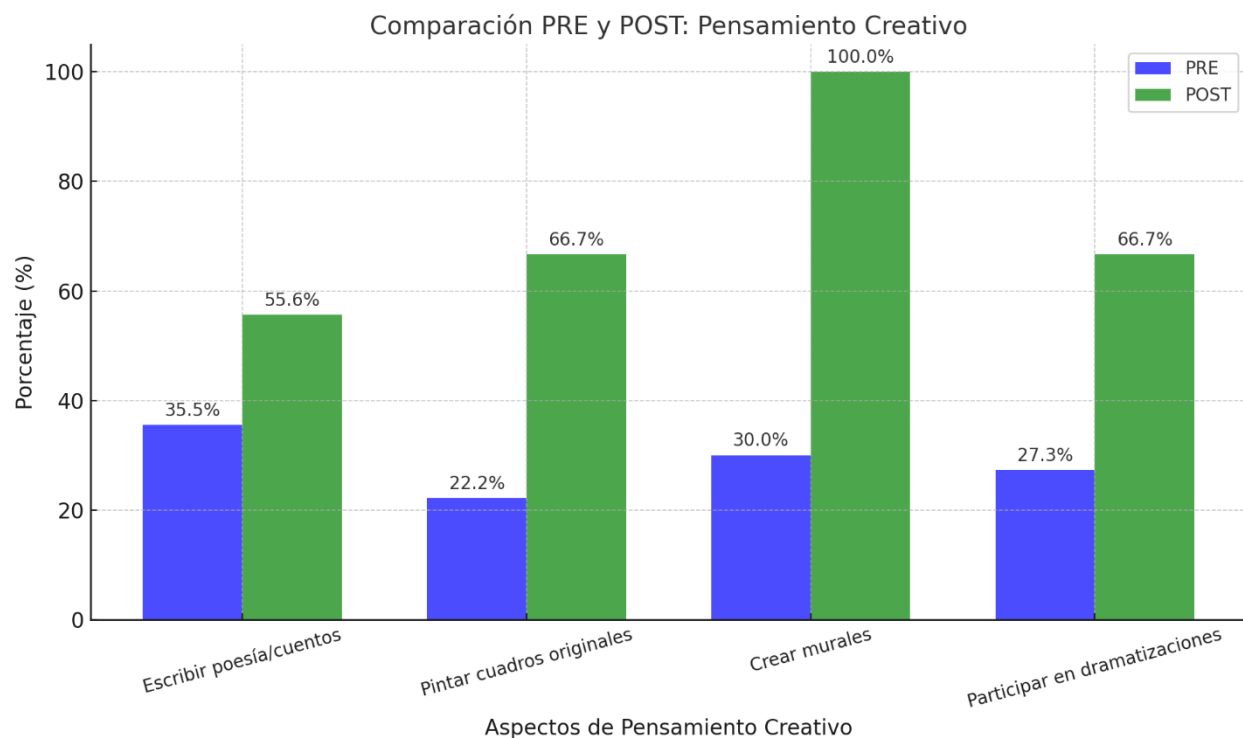


Figura 5. Gráfico de barras. Comparación PRE y POST: Pensamiento creativo. *Nota: Este gráfico refleja los avances en actividades creativas como la escritura, pintura, creación de murales y dramatizaciones, comparando los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa. Gráfico elaborado por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Los resultados del pre y post test de Escala de evaluación del pensamiento creativo (EEPC) muestran avances significativos en la expresión artística, literaria y escénica de los estudiantes. En el post test, aumentó la frecuencia de actividades como escribir poesía o cuentos (de un 35.5% a un 55.6% participando "a veces" o "siempre"), pintar cuadros originales (de un 22.2% a un 66.7%) y participar en actividades grupales como la creación de murales, donde el 100% reportó al menos una experiencia. También se evidenció un notable incremento en la participación en dramatizaciones, pasando del 27.3% al 66.7%. Estos cambios reflejan un impacto positivo del proyecto educativo, que fomentó la autoexpresión, el trabajo colaborativo y el desarrollo de la creatividad, fortaleciendo habilidades esenciales en contextos académicos y sociales.

Los resultados obtenidos en liderazgo, trabajo en equipo, comunicación asertiva y pensamiento creativo reflejan un impacto positivo significativo del proyecto educativo en el desarrollo de habilidades blandas entre los estudiantes. En liderazgo, se fortaleció la autoconfianza y la capacidad de asumir roles colaborativos, mientras que, en trabajo en equipo, se evidenció un incremento en la comodidad para trabajar con otros y en la resolución de conflictos mediante el diálogo. Por su parte, la comunicación



asertiva mostró avances en la escucha activa, la expresión de ideas y la aceptación de críticas, consolidando interacciones más efectivas. Finalmente, el pensamiento creativo registró un aumento en actividades como la escritura, la pintura, la creación de murales y la participación en dramatizaciones, promoviendo la autoexpresión y el trabajo colaborativo. Estas mejoras integrales subrayan la efectividad de la implementación del teatro como herramienta didáctica, fortaleciendo competencias esenciales para el desempeño académico, social y personal de los estudiantes.

Resultados de la matriz de observación de mediaciones multimodales

El análisis de los resultados obtenidos mediante la matriz de observación diseñada para recabar información del desarrollo de habilidades blandas con el abordaje de mediaciones didácticas y la herramienta educativa del teatro, que se estructuró en torno a siete momentos clave, organizados para evaluar el desarrollo de las habilidades blandas en los estudiantes de sexto grado de manera progresiva. Cada momento permitió identificar avances en las habilidades de comunicación asertiva, trabajo en equipo, pensamiento creativo y liderazgo, categorizados en niveles que iban desde el nivel 1 (bajo desarrollo) hasta el nivel 3 (alto desarrollo). Esta organización fue fundamental para observar el impacto de las mediaciones multimodales y las actividades teatrales en el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades blandas en los estudiantes.

En el diagnóstico inicial, se evidenció que los estudiantes presentaban un nivel 1 en la mayoría de las habilidades. En comunicación asertiva, necesitaban apoyo significativo para expresar sus ideas. En el trabajo en equipo, surgían constantes conflictos en los grupos, lo que reflejaba una falta de cohesión. Aunque algunos mostraban destellos de creatividad, sus propuestas no llegaban a concretarse, mientras que el liderazgo se confundía con actitudes impositivas que no consideraban la opinión de los demás. Este panorama inicial marcó un punto de partida crucial para planificar las intervenciones pedagógicas.

Durante la socialización de juegos diseñados para comprender y practicar estas habilidades, se observaron avances notables. El liderazgo alcanzó un nivel 3, ya que los estudiantes comenzaron a comprender su verdadero significado y aplicarlo de manera constructiva. La comunicación asertiva y el pensamiento creativo se posicionaron en un nivel 2, con los estudiantes destacando cualidades en sus compañeros y generando historias a partir de imágenes. Aunque en el trabajo en equipo todavía necesitaban orientación docente, se notaba un esfuerzo por colaborar y escuchar.

Con el desarrollo de las unidades didácticas, las habilidades continuaron fortaleciéndose. El trabajo en equipo y el pensamiento creativo alcanzaron un nivel 3, reflejando una dinámica de apoyo mutuo en la realización de actividades y soluciones creativas a los retos planteados. El liderazgo se



consolidó como una herramienta clave para organizar al grupo, mientras que la comunicación asertiva permaneció en un nivel 2, con algunos estudiantes todavía enfrentando dificultades para expresarse de manera adecuada.

La creación de las obras teatrales trajo consigo desafíos y aprendizajes adicionales. El trabajo en equipo volvió a un nivel 2 temporalmente, ya que surgieron tensiones al intentar imponer ideas. Sin embargo, estas situaciones se transformaron en oportunidades de aprendizaje al comprender la importancia de la colaboración. Por otro lado, el liderazgo y el pensamiento creativo continuaron en un nivel 3, mostrando que los estudiantes podían guiar y contribuir con propuestas valiosas. La comunicación asertiva, aunque mejorada, todavía presentaba dificultades en ciertos casos.

El desarrollo de la escenografía y el vestuario marcó un momento de gran involucramiento. El trabajo en equipo y el pensamiento creativo se mantuvieron en un nivel 3, con los estudiantes participando activamente y apropiándose de sus roles. El liderazgo, sin embargo, retrocedió a un nivel 2, ya que algunos estudiantes nuevos en este rol necesitaron acompañamiento constante. La comunicación asertiva permaneció en un nivel 2, mostrando avances en la interacción, aunque con margen de mejora.

Durante los ensayos, las dinámicas grupales pusieron a prueba las habilidades adquiridas. A pesar de pequeños conflictos y resistencias en el trabajo en equipo y el liderazgo, ambos mantuvieron un nivel 2, con esfuerzos visibles por mediar y avanzar en los procesos. La creatividad, por otro lado, destacó con un nivel 3, evidenciando propuestas innovadoras y mejoras en la puesta en escena. En comunicación asertiva, los estudiantes continuaron esforzándose, aunque todavía existían dificultades puntuales.

Finalmente, en la puesta en escena, los resultados reflejaron el impacto positivo del proyecto. El trabajo en equipo alcanzó su punto más alto, consolidándose en un nivel 3, con estudiantes que demostraron compañerismo y compromiso. El pensamiento creativo también mantuvo un nivel 3, con improvisaciones acertadas que garantizaron el éxito de las presentaciones. El liderazgo se distribuyó de manera efectiva entre diferentes estudiantes, mientras que la comunicación asertiva permaneció en un nivel 2, con avances importantes, pero aún con desafíos por superar.

En general, el uso de las mediaciones multimodales permitió observar un progreso significativo en las habilidades blandas de los estudiantes, destacando el papel de las unidades didácticas y las actividades teatrales como herramientas transformadoras en el proceso educativo.

A continuación, se presenta el gráfico de desarrollo de habilidades blandas en las mediaciones multimodales, se utilizó el gráfico de radar puesto que este permite mostrar cada uno de los momentos y los niveles observados en cada una de las habilidades blandas:

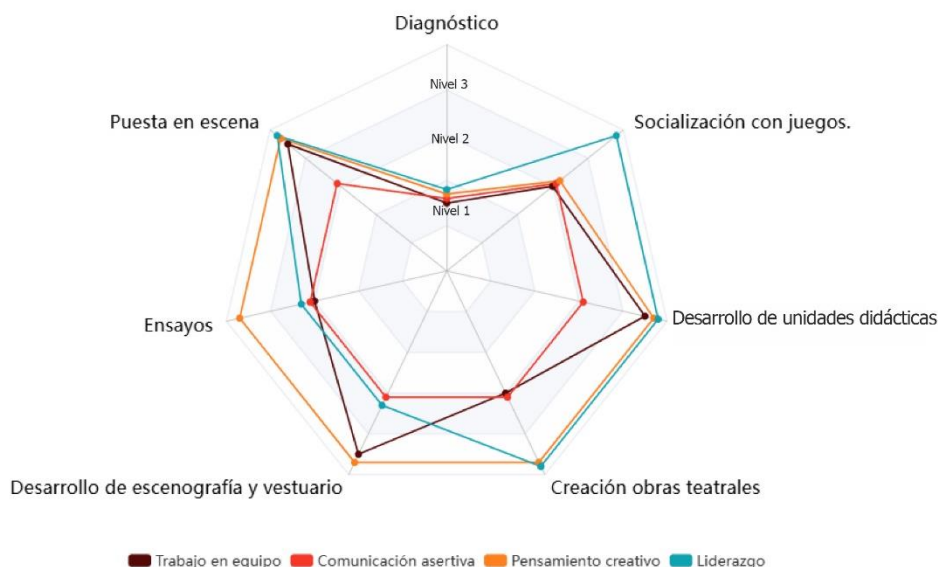


Figura 6: Gráfico de radar: Desarrollo de habilidades blandas según momentos de observación. *Elaboración propia*

Además de las habilidades blandas, la matriz de observación también incluyó ítems diseñados para medir otros aspectos fundamentales del proceso de aprendizaje, centrándose en tres enfoques principales: la motivación, la interacción y la calidad del aprendizaje alcanzado mediante las mediaciones multimodales. Estos aspectos se evaluaron utilizando un sistema de niveles del 1 al 3, permitiendo un análisis detallado del impacto de las unidades didácticas y la metodología implementada en el proyecto.

En cuanto a la motivación de los estudiantes, se evidenció un progreso significativo. La mayoría de los participantes alcanzaron un Nivel 3 en su participación durante las actividades, mostrando una actitud positiva hacia el desarrollo de las unidades didácticas y manteniendo un interés constante en cada clase. Del mismo modo, se destacó un alto nivel de compromiso con las tareas, completándolas en tiempo y forma con dedicación. La elección de contenidos relacionados con los ecosistemas, combinada con el uso de tecnología, despertó un interés natural en los estudiantes, facilitando una conexión emocional con el tema y potenciando su motivación intrínseca.

En el análisis de la interacción, se observaron avances moderados en el uso de herramientas digitales, donde varios estudiantes alcanzaron un Nivel 2. Si bien algunos enfrentaron dificultades iniciales, lograron superarlas con la orientación del docente y el apoyo de sus compañeros, lo que fortaleció su confianza en la exploración tecnológica. En cuanto a la participación en foros y chats, también se alcanzó un Nivel 2, reflejando contribuciones sencillas pero significativas durante las discusiones en clase. Por otro lado, la colaboración con otros estudiantes se destacó como un punto fuerte,

con un Nivel 3 que evidenció un trabajo grupal efectivo, respetando las ideas de los demás y desempeñando roles diversos dentro del equipo.

En relación con la calidad del aprendizaje, los resultados fueron particularmente prometedores. La comprensión de los contenidos alcanzó un Nivel 3, demostrando que los estudiantes no solo asimilaron los conceptos trabajados en las unidades didácticas, sino que también lograron aplicarlos en contextos cotidianos, utilizando el lenguaje adecuado para explicarlos. Aunque el desarrollo de habilidades digitales se ubicó en un Nivel 2, los estudiantes mostraron un aprendizaje acelerado en el manejo de herramientas tecnológicas, utilizando estas de manera eficaz con el acompañamiento necesario. Finalmente, el pensamiento crítico también alcanzó un Nivel 3, reflejando una capacidad destacable para analizar y discutir las temáticas abordadas, generando ideas coherentes y planteamientos sólidos en cada ejercicio propuesto.

En conjunto, esta sección del instrumento mostró cómo las unidades didácticas integradas con mediaciones tecnológicas y teatrales impactaron de manera positiva en diversos aspectos del aprendizaje. Si bien algunos retos persisten, los resultados confirman el valor de estas estrategias para motivar a los estudiantes, fomentar su interacción y consolidar aprendizajes significativos.

A continuación, se presenta de manera grafica el impacto de las unidades didácticas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes:

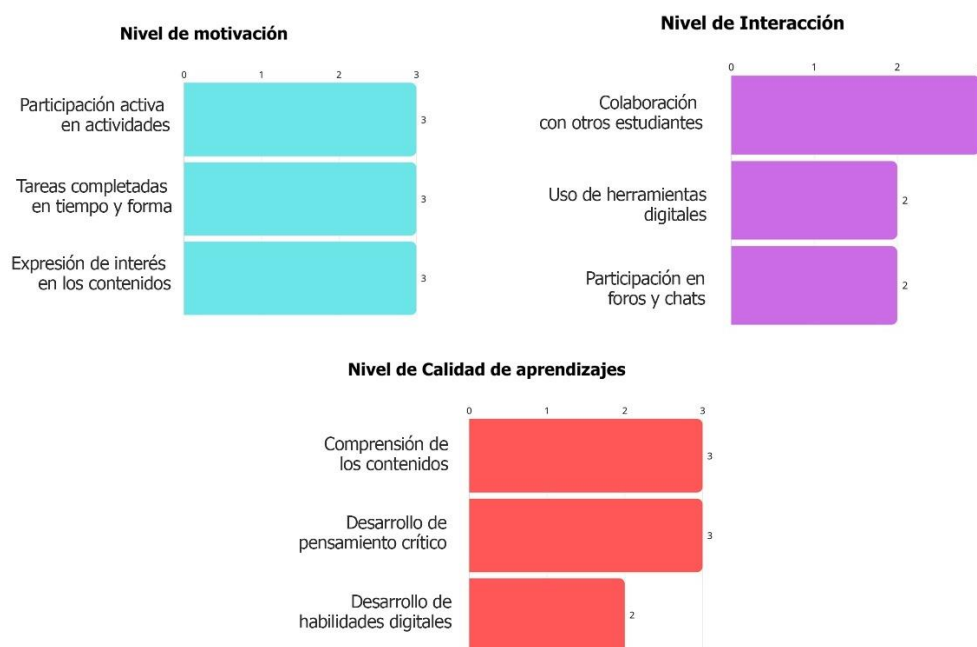


Figura 7: Gráfico de barras: Impacto de unidades didácticas. *Elaboración propia.*



Resultados académicos año 2023 y 2024 en Ciencias Naturales

Los datos reflejan un impacto positivo al comparar los resultados del 2023, en donde se utilizó una metodología tradicional, con los resultados del 2024, año en que se implementaron estrategias pedagógicas centradas en el desarrollo de habilidades blandas y el uso de mediaciones multimodales. Estas mediaciones incluyeron unidades didácticas interactivas de tres subtemas de los ecosistemas (adaptaciones de los seres vivos, redes tróficas y clasificación taxonómica) y la puesta en escena a través de experiencias teatrales como mímica, teatro y títeres.



Figura 8: Gráfico de barras: Comparación nivel de desempeño año 2023 vs 2024. *Elaboración propia.*

En términos específicos: En 2023, se reportaron 1 y 5 estudiantes, respectivamente, en los niveles bajo y básico. En 2024, no hubo registros en bajo y básico se redujo a 3 estudiantes. Esto muestra una mejora significativa en los niveles más bajos, sugiriendo que el enfoque interactivo y dinámico permitió captar el interés y la comprensión de estudiantes que anteriormente no alcanzaban los niveles esperados.

Pasar de 13 estudiantes en 2023 a 14 en 2024 en el nivel alto, evidencia que el enfoque en habilidades blandas, como el liderazgo, el trabajo en equipo, la comunicación y el pensamiento creativo, fortaleció el desempeño de los estudiantes que lograron ubicarse en este nivel de desempeño.



Aunque en 2024 se observa una pequeña reducción en el nivel superior (de 2 a 1 estudiante), el enfoque en metodologías creativas pudo haber permitido un acceso más equitativo al aprendizaje, propiciando que más estudiantes subieran al nivel Alto en lugar de concentrarse únicamente en los mejores desempeños.

Estos resultados evidencian que el cambio metodológico fue determinante para mejorar el desempeño general. Las experiencias teatrales y el uso de mediaciones multimodales favorecieron un aprendizaje más significativo al conectar las emociones, la creatividad y la participación de los estudiantes. Este cambio se ve reflejado en cómo estas estrategias inclusivas y dinámicas contribuyeron a reducir la brecha entre los niveles más bajos y mejorar el desempeño colectivo.

Los datos reafirman la importancia de implementar prácticas pedagógicas que no solo se centren en el contenido, sino también en la interacción, la creatividad y el desarrollo integral del estudiante como protagonista de su aprendizaje.

A continuación, se presenta la información de los cambios en la forma de interactuar entre estudiantes y docentes. Las entrevistas cualitativas también brindaron retroalimentación valiosa de docentes, estudiantes y padres, quienes destacaron los beneficios del enfoque teatral para incrementar la motivación y el compromiso en el aula.

Análisis de entrevistas a docentes

Para analizar las entrevistas realizadas se utilizó la técnica de nubes de palabras. Las figuras muestran en letra grande las categorías más repetidas por los entrevistados.

El análisis de entrevistas a docentes revela una percepción ampliamente positiva sobre el impacto del proyecto en la dinámica escolar. Los entrevistados destacan que este fortalece habilidades poco trabajadas en el aula, fomenta la responsabilidad de los estudiantes en su aprendizaje y mejora significativamente su actitud y relaciones interpersonales. Se observan cambios en la convivencia escolar, con un ambiente más armónico, respeto y tolerancia entre los estudiantes, y una mejor comunicación para resolver diferencias.



Figura 9. Impacto del proyecto en la dinámica escolar. *Figura elaborada por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Además, el proyecto generó efectos positivos en las relaciones entre docentes, estudiantes y padres de familia, promoviendo mayor interés, participación y colaboración en las actividades escolares. Los docentes resaltan la necesidad de transversalizar el proyecto a otras áreas del currículo y empoderar a los estudiantes para que desempeñen un rol protagónico.



Figura 10. Nube de palabras. Entrevista a docentes. *Figura elaborada por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Como recomendaciones, se sugiere presentar el proyecto a toda la comunidad educativa, enfocándose en su impacto positivo en convivencia y responsabilidad, implementarlo interdisciplinariamente con el apoyo de la orientadora escolar y extenderlo a grados superiores. Estas propuestas buscan asegurar su continuidad y expansión.



Análisis de entrevistas a padres de familia

El análisis de entrevistas a padres de familia resalta una percepción unánimemente positiva sobre el proyecto de teatro y ciencias, destacando que fomenta el aprendizaje, la creatividad, el trabajo en equipo y la expresión personal de sus hijos. Según los padres, los niños mostraron mayor responsabilidad, entusiasmo por las tareas y mejoras en sus relaciones personales, lo que evidencia cambios positivos en el hogar. También subrayan avances en habilidades blandas, especialmente en comunicación, ya que los niños expresan mejor sus sentimientos, son más confiados y colaborativos.



Figura 11. Nube de palabras. Percepción de los padres respecto al proyecto. *Figura elaborada por el autor con base en los resultados de los cuestionarios.*

Los padres valoran la buena interacción con los docentes, destacando la disposición y guía constante durante el proyecto, lo que fortaleció el vínculo entre padres, docentes y estudiantes. Además,



reconocen que el proyecto incrementó su participación en la vida escolar, pues los niños compartían sus aprendizajes y tareas en casa, promoviendo un ambiente de involucramiento familiar.

La unanimidad en el deseo de repetir este tipo de proyectos refleja su impacto positivo. Las sugerencias incluyen garantizar la continuidad del proyecto, ampliar los tiempos para su desarrollo y explorar nuevas técnicas teatrales para enriquecer su implementación.

En conclusión, tanto los docentes como los padres de familia expresaron una percepción altamente positiva respecto a los resultados del proyecto enfocado en el desarrollo de habilidades blandas mediante mediaciones multimodales para el aprendizaje de las ciencias. Ambos grupos coincidieron en que los niños desarrollaron aptitudes esenciales, como la mejora de sus habilidades comunicativas, el respeto hacia las diferencias, y un crecimiento personal que favoreció un entorno de aprendizaje enriquecido. Esto se tradujo en la formación de lazos de amistad, cuidado mutuo y aprecio por los demás.

La digitalización de los recursos emergió como un pilar fundamental para la sostenibilidad y replicabilidad del proyecto. La creación de videos de las representaciones teatrales y guías interactivas adaptables a distintos contextos educativos asegura que otros docentes puedan implementar este enfoque en diversas disciplinas, extendiendo así el impacto del proyecto a largo plazo.

Las entrevistas y encuestas cualitativas aportaron información clave para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados evidenciaron que la combinación de tecnologías y teatro creó un ambiente participativo y dinámico, al tiempo que identificaron áreas de mejora, como el fortalecimiento en la gestión de conflictos y la necesidad de una capacitación tecnológica más sólida para los estudiantes.

En síntesis, el proyecto demostró ser una estrategia efectiva para potenciar tanto el aprendizaje académico como el desarrollo integral de los estudiantes. La integración de actividades teatrales en las unidades didácticas y las mediaciones tecnológicas no solo facilitaron una comprensión profunda de los temas, sino que también reforzaron habilidades clave como el liderazgo, el pensamiento creativo, la comunicación y el trabajo en equipo. La digitalización asegura que este enfoque pueda ser replicado, multiplicando su impacto positivo en otros contextos educativos.

Lecciones aprendidas, fortalezas, oportunidades de mejora, recomendaciones e ideas de nuevos proyectos de innovación

A continuación se presentan las lecciones aprendidas, fortalezas, oportunidades de mejora e ideas de nuevos proyectos de innovación, que surgen de la implementación de la innovación didáctica que responde como solución a las necesidades educativas de los estudiantes de la IE Técnico Agropecuario de Chiscas, estas son relevantes para aportar de manera directa las experiencias resultantes en la



implementación, convirtiéndose en un referente para quienes en el futuro se encuentren en la búsqueda de innovaciones didácticas replicables y adaptables a los contextos específicos.

Lecciones aprendidas

- El uso del teatro como herramienta ha demostrado ser una estrategia didáctica efectiva para mejorar la participación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, facilitando la comprensión de temáticas y promoviendo el desarrollo de habilidades blandas.
- Las actividades teatrales son herramientas efectivas para desarrollar habilidades blandas en estudiantes, favoreciendo aspectos como liderazgo y trabajo en equipo.
- La combinación del teatro con áreas como las ciencias naturales ha permitido un enfoque interdisciplinario que motiva a los estudiantes y promueve una comprensión más profunda y significativa del contenido académico.
- El teatro ha facilitado la inclusión de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, creando un espacio en el que todos pueden participar activamente.
- Las mediaciones multimodales mediante la tecnología contribuyen a que los estudiantes se interesen de manera especial en las temáticas abordadas, sin embargo, la accesibilidad a equipos tecnológicos continúa siendo un limitante para su utilización.
- La motivación estudiantil se incrementa notablemente cuando los contenidos son atractivos y se combinan con tecnologías relevantes.
- La practicidad de la gestión del aprendizaje a través de mediaciones multimodales mediante la tecnología, facilitaron el aprendizaje autónomo lo que implicó que los estudiantes se sintieran parte activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje respondiendo a sus necesidades específicas.
- Las habilidades blandas se constituyeron como el pilar fundamental como respuesta a la ausencia de dispositivos tecnológicos, ya que los estudiantes distribuyeron roles en la implementación de las actividades y se observó una interiorización de estas en la práctica del aula.
- El acompañamiento docente es clave para superar dificultades en habilidades digitales e interacción grupal.
- Los conflictos surgidos durante las actividades pueden transformarse en oportunidades de aprendizaje cuando se manejan adecuadamente.



Fortalezas

- El teatro involucra a los estudiantes de manera activa, permitiéndoles ser agentes del proceso de aprendizaje y desarrollar competencias transversales.
- Las representaciones teatrales fomentan la colaboración, la empatía y el trabajo en equipo, habilidades clave tanto dentro como fuera del aula.
- Al asumir diferentes roles en el teatro, los estudiantes mejoran su comunicación y desarrollan habilidades de liderazgo al gestionar equipos y resolver problemas de manera creativa.
- La dramatización de temáticas en áreas como las ciencias naturales facilita su comprensión y permite a los estudiantes interiorizar los conocimientos de manera más efectiva.
- Vincular a la comunidad en el proceso de desarrollo de las obras teatrales genera un impacto sobre la misma ya que influye en la cohesión del grupo, en el ambiente escolar, y en la percepción de los padres sobre el aprendizaje de sus hijos. Esto surge como una categoría emergente al analizar los resultados de la retroalimentación de la comunidad educativa en la puesta en escena a través de entrevistas, donde se indagaba sobre la participación de padres, invitados y asistentes en el desarrollo de las presentaciones teatrales y se tomaba como referencia al grado de satisfacción con los resultados obtenidos.
- Al incorporar el uso de mediaciones multimodales como el video en las actividades teatrales, se permite establecer una retroalimentación más efectiva, ya que permite revisiones de las representaciones y digitalización de las experiencias para un análisis más detallado.
- Se evidenció un alto nivel en liderazgo, pensamiento creativo y trabajo en equipo hacia el final del proyecto.
- Los estudiantes mostraron compromiso y entusiasmo en las actividades, especialmente cuando se relacionaron con temas significativos como los ecosistemas.
- El uso de mediaciones multimodales y actividades teatrales promovió aprendizajes significativos y motivadores.

Oportunidades de mejora

- Aunque hubo avances, algunos estudiantes aún enfrentan dificultades para expresarse de manera efectiva.
- Es necesario proporcionar mayor tiempo y recursos para que los estudiantes desarrollen confianza en el uso de herramientas tecnológicas.



- Los conflictos temporales en roles grupales resaltan la necesidad de fortalecer dinámicas colaborativas desde etapas tempranas.
- Es necesario proporcionar más capacitación a los docentes sobre el uso del teatro y mediaciones multimodales en el aula para garantizar una implementación más eficaz y ampliar sus aplicaciones.
- Es importante establecer mecanismos de evaluación continua que midan no sólo el rendimiento académico, sino también el desarrollo de habilidades blandas para obtener una visión más completa del impacto del teatro en la educación.
- Se puede expandir el uso del teatro más allá de las ciencias naturales, integrándose con otras áreas como las ciencias sociales, las matemáticas o incluso la educación física, para ofrecer una experiencia educativa más rica y variada.
- Se puede hacer mayor énfasis en el impacto en la comunidad educativa y como desde las innovaciones didácticas estas prácticas redundan en beneficios desde diferentes perspectivas como lo son la dinamización de la economía y/o de los procesos sociales al interior de esta.

Recomendaciones

- Incentivar a las instituciones educativas a adoptar enfoques didácticos innovadores como el teatro, asegurando que se alineen con los objetivos curriculares y las necesidades del alumnado.
- Incluir el teatro como parte de las estrategias de evaluación para medir no solo el conocimiento académico, sino también el desarrollo de competencias socioemocionales y habilidades blandas.
- Desarrollar proyectos en los que el teatro esté integrado con otras disciplinas, fomentando el aprendizaje experiencial y la creatividad de los estudiantes.
- Fomentar la colaboración entre docentes de diferentes áreas para crear experiencias teatrales que abarquen múltiples materias, ampliando el impacto del teatro en la formación académica.
- Propiciar el acompañamiento del docente a implementar mediaciones multimodales con el fin de despejar posibles dudas en los conceptos abordados desde la tecnología y ofrecer soporte técnico en caso de ser requerido.
- Diseñar talleres adicionales para fortalecer la comunicación asertiva mediante ejercicios prácticos y simulaciones.
- Implementar módulos de formación básica en habilidades digitales al inicio del proyecto para reducir brechas tecnológicas.



- Integrar dinámicas de mediación de conflictos como parte de las actividades grupales.
- Establecer sistemas de retroalimentación periódica para consolidar el liderazgo positivo y la colaboración efectiva.
- Continuar utilizando temas significativos y tecnologías atractivas para mantener la motivación de los estudiantes.

Ideas para nuevos proyectos de innovación

- Crear un proyecto que combine el teatro con las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), en el que los estudiantes puedan dramatizar conceptos matemáticos o científicos complejos, promoviendo el desarrollo de habilidades creativas en estas áreas.
- Desarrollar un proyecto de teatro digital donde los estudiantes utilicen plataformas interactivas para crear y representar obras teatrales en formato virtual, fomentando la creatividad y el uso de nuevas tecnologías.
- Iniciar proyectos de teatro comunitario donde los estudiantes creen representaciones teatrales sobre temas sociales relevantes para su comunidad, desarrollando al mismo tiempo su sentido de responsabilidad social y sus habilidades blandas.
- Implementar un proyecto en el que el teatro se utilice como herramienta para resolver conflictos en el aula y promover la educación en valores, donde los estudiantes puedan dramatizar situaciones de conflicto y buscar soluciones creativas y colaborativas.
- Organizar un festival de teatro interdisciplinario en el que los estudiantes puedan representar obras que combinan el arte con diversas materias del currículo, como historia, matemáticas o ciencias, creando una experiencia educativa más global e inclusiva.
- Incorporar juegos digitales interactivos para desarrollar habilidades blandas y competencias tecnológicas.
- Utilizar el teatro como medio para abordar problemáticas locales, fomentando el pensamiento crítico y la participación comunitaria.



Referencias

- Asrori, M., & Tjalla, A. (2020). *Increasing Teamwork Capacity of High School Students Through Collaborative Team Work Learning*. Journal of Educational Psychology.
- Bautista M., Martínez A. & Hiracheta R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico, Ciencia y Tecnología, 14, 2014, 183-194
<https://dspace.palermo.edu/dspace/bitstream/handle/10226/1319/art%2011%20cyt%2014%20Uso%20de%20TICs%20Bautista%20S%c3%a1nchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bermeo-Álvarez, E. L. y Urquina-Delgado, L. S. (2021). Pensamiento creativo: un estudio desde las artes plásticas. Revista UNIMAR, 39(2), 171-174 DOI: <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-2-art8>
- Caicedo, L., & Acuña M. (2015). Miniproyectos: Una Estrategia Metodológica Basada en la Enseñanza Para la Comprensión (Epc). En Las Ciencias Naturales Experimentales De Escolares. Repositorio Institucional UNAB. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/2285>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994: Ley General de Educación*. Diario Oficial No. 41.214.
- Congreso de la República de Colombia. (2006). *Ley 1098 de 2006: Código de la Infancia y la Adolescencia*. Diario Oficial No. 46.446.
- De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. Harper & Row.
- Del Aguila Amaringo, J. E. (2022). LA DRAMATIZACIÓN COMO ESTRATEGIA.
- García García, J. J., & Parada Moreno, N. J. (2017). La razón sensible en la educación científica: las potencialidades del teatro para la enseñanza de las ciencias. Zona Próxima, (26), 114-139.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6416723>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Guilford, J. P. (1959). Creativity. American Psychologist, 14(1), 449-459.



- Instituto de Diseño de Stanford. (2019). Design Thinking Bootleg. Recuperado el 10 de agosto de 2021, de <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>
- Jadán-Guerrero, J. & Ramos-Galarza, C. (2018) Metodología de Aprendizaje Basada en Metáforas Narrativas y Gamificación: Un caso de estudio en un Programa de Posgrado Semipresencial. *Hamut'ay*, 5 (1), 84-104. <https://doi.org/10.21503/hamu.v5i1.1560>
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of research in education*, 32(1), 241-267. <https://doi.org/10.3102/0091732X07310586>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (1996). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. Routledge.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*. Routledge.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1998). *Lineamientos curriculares de Educación Artística*. Imprenta Nacional.
- Moreno Murcia, L & Silva García, M et al., (2022). Formación en habilidades blandas en instituciones de educación superior: reflexiones educativas, sociales y políticas. Corporación universitaria minuto de Dios, Uniminuto. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=875309>
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.
- Novik, N., & Podgórecki, J. (2015). A Model of Development Communication Skills among Adolescents with Behavioral problems. *International Journal of Environmental & Science Education*, 10(4), 579- 587.
- Parlar, H., Türkoğlu, M., & Cansoy, R. (2017). Leadership development in students: Teachers' opinions regarding activities that can be performed at Schools. *Universal Journal of Educational Research* 5(2), 217-227. DOI: 10.13189/ujer.2017.050207. <http://www.hrpub.org>
- Riveros Sánchez, J. D. (2019). Teatro y escuela, estimulando la creatividad. <http://hdl.handle.net/11349/15432>
- Robinson, K. (2001). *Out of our minds: Learning to be creative*. Capstone.



Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Prentice-Hall

Tuckman, B. W. (1965). *Developmental sequence in small groups*. Psychological Bulletin, 63(6), 384–399.

UNESCO. (2017). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Zambrano Mera, I. E., & Chancay García, L. (2024). Impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos. *Revista Qualitas*, 28(28), 054 - 068. <https://doi.org/10.55867/qual28.04>



Anexo 1: Matriz de observación de mediaciones multimodales

Tabla 3

Matriz de observación de mediaciones modales

<i>Etapa del proceso</i>	<i>Habilidad blanda a evaluar</i>	<i>Indicadores observables</i>	<i>Nivel bajo (1)</i>	<i>Nivel medio (2)</i>	<i>Nivel alto (3)</i>
1. Diagnóstico	Comunicación asertiva	Expresa ideas con claridad, escucha activamente, responde de manera respetuosa	Expresa dificultades o respuestas limitadas	Expresa pero necesita apoyo ocasional	Expresa con claridad y confianza
1. Diagnóstico	Pensamiento creativo	Propone ideas novedosas o diferentes para resolver problemas	No propone ideas nuevas	Propone algunas ideas diferentes	Propone ideas originales y efectivas
2. Socialización de juegos	Trabajo en equipo	Colabora con otros, se adapta a diferentes roles y respeta las opiniones de los compañeros	Se resiste a colaborar	Colabora, pero necesita guía	Colabora proactivamente
2. Socialización de juegos	Liderazgo	Toma la iniciativa para guiar al grupo, distribuye tareas y motiva a sus compañeros	Evita liderar	Lidera con apoyo externo	Lidera de manera autónoma y efectiva
3. Creación de obras teatrales	Pensamiento creativo	Contribuye a la creación de personajes, guion o elementos visuales de manera imaginativa	Ideas poco desarrolladas	Ideas desarrolladas pero con dificultad	Ideas creativas y bien estructuradas
3. Creación de obras teatrales	Comunicación asertiva	Se comunica de manera clara y precisa durante la creación del proyecto	Dificultad para expresar ideas	Expresa ideas pero con limitaciones	Comunica con claridad y precisión
4. Desarrollo de escenografía y vestuario	Trabajo en equipo	Participa activamente en la planificación y ejecución de las tareas de producción	Poco involucrado	Involucrado pero necesita apoyo	Activamente involucrado y eficaz
4. Desarrollo de escenografía y vestuario	Liderazgo	Coordina y organiza el trabajo del equipo para cumplir con los plazos establecidos	Evita roles de liderazgo	Asume liderazgo con guía	Lidera de manera autónoma
5. Ensayos	Manejo del pánico escénico	Controla la ansiedad en la preparación para la puesta en escena, maneja su nerviosismo frente a sus compañeros	Alta ansiedad, evita presentarse	Ansiedad moderada, pero se presenta	Maneja su nerviosismo de manera efectiva
5. Ensayos	Comunicación asertiva	Da y recibe retroalimentación constructiva durante los ensayos	Dificultad para aceptar o dar retroalimentación	Acepta retroalimentación pero con dificultad	Da y recibe retroalimentación constructiva
6. Puesta en escena	Manejo del pánico escénico	Enfrenta el pánico escénico y mejora su capacidad de improvisación en el escenario	Evita participar o se congela	Participa pero muestra inseguridad	Improvisa y maneja bien la presión
6. Puesta en escena	Trabajo en equipo	Colabora efectivamente con el grupo durante la puesta en escena	Dificultad para colaborar	Colabora pero con ayuda	Colabora eficazmente sin necesidad de guía

Nota: Elaboración propia.



Anexo 2: Test de evaluación de trabajo en equipo

Tabla 4					
<i>Test de evaluación de trabajo en equipo (TETE)</i>					
Información demográfica					
Edad					
Género					
Percepción del trabajo en equipo					
1. ¿Qué tan importante crees que es el trabajo en equipo?	(Siendo 1 poco importante y 5 muy importante)				
	1	2	3	4	5
2. ¿Te sientes comodo trabajando en equipo?	(Marca con una x)	Si		No	
3. ¿Qué aspectos crees que son son importantes para tener éxito en un equipo?	(Respuesta abierta)				
Experiencia en trabajo en equipo					
4. ¿Con qué frecuencia trabajas en equipo en tus clases?		Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
5. ¿Cómo te comunicas con tus compañeros de equipo durante un proyecto?	(Marca con una x)				
	Cara a cara	Mensajes de texto	Correo electrónico	Plataforma en línea	Otro
6. ¿Qué haces cuando surgen conflictos en tu equipo?	(Respuesta abierta)				
Motivación y roles en el equipo					
7. ¿Qué te motiva a participar activamente en un proyecto de equipo?	(Marca con una x)	Aprender de otros	Alcanzar un objetivo común	Mejorar habilidad sociales	Otro
8. ¿Crees que cada miembro del equipo tiene un papel importante?	(Marca con una x)	Si		No	
9. ¿Cuál crees que es el papel más importante en un equipo?	(Marca con una x)	Líder	Organizador	Colaborador	Otros
Sugerencias y comentarios					
10. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar el trabajo en equipo en tu clase?	(Respuesta abierta)				
11. ¿Hay algo más que quieras compartir sobre tu experiencia con el trabajo en equipo?	(Respuesta abierta)				
<i>Nota: Elaboración propia.</i>					

Anexo 3: Test de evaluación de habilidades de liderazgo



Tabla 5

Test de evaluación de habilidades de liderazgo (EEHL)

Información demográfica

Edad	
Género	

Autoevaluación de habilidades de liderazgo

Pre-Test

(Evalue sus habilidades de liderazgo en las siguientes situaciones)

1. Cuando trabajo en equipo, soy capaz de:	Organizar y delegar tareas de manera efectiva	Motivar e inspirar a mis compañeros	Resolver conflictos de manera pacífica	Tomar decisiones acertadas bajo presión	Todas las anteriores	Ninguna de las anteriores
2. En situaciones de liderazgo me considero:	Seguro y confiado	Un buen comunicador	Empático y comprensivo	Todas las anteriores	Ninguna de las anteriores	
3. Creo que mis habilidades de liderazgo son:	Muy fuertes	Fuertes	Moderadas	Necesitan mejorar	Muy débiles	

Post-Test

4. ¿Has participado en actividades de liderazgo dentro del proyecto?	(Marca con una x)	Si		No		
5. ¿Qué aspectos del liderazgo has trabajado durante las actividades del proyecto?	(Respuesta abierta)					
6. ¿Cómo crees que estas actividades han contribuido a tu desarrollo como líder?	(Respuesta abierta)					
7. ¿Qué tan seguro te sientes ahora liderando un equipo después de participar en las actividades del proyecto?	(Siendo 1 muy baja y 5 alta)					
	1	2	3	4	5	
8. ¿Qué dificultades has enfrentado al asumir de liderazgo durante el proyecto?	(Respuesta abierta)					

Heteroevaluación de habilidades de liderazgo

(Evalue las habilidades de liderazgo de su compañero en las siguientes situaciones)

9. Cuando [nombre del compañero] trabaja en equipo es capaz de:	Organizar y delegar tareas de manera efectiva	Motivar e inspirar a sus compañeros	Resolver conflictos de manera pacífica	Tomar decisiones acertadas bajo presión	Ninguna de las anteriores	
---	---	-------------------------------------	--	---	---------------------------	--

Nota: Elaboración propia.



Tabla 6

Escala de comunicación asertiva (ECA)

Información demográfica

Edad	
Género	

(Por favor, lee cada una de las afirmaciones y marca la opción que mejor refleje tu comportamiento en situaciones de comunicación)

<i>Afirmación</i>	<i>Totalmente en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Neutral</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Totalmente de acuerdo</i>
1. Expreso mis opiniones de manera clara y directa.	1	2	3	4	5
2. Respeto las opiniones de los demás, incluso si no estoy de acuerdo con ellas.	1	2	3	4	5
3. Pido lo que necesito o quiero de manera adecuada.	1	2	3	4	5
4. Acepto elogios o críticas de manera constructiva.	1	2	3	4	5
5. Soy capaz de decir "no" cuando es necesario sin sentirme culpable	1	2	3	4	5
6. Me siento cómodo expresando mis emociones de manera apropiada.	1	2	3	4	5
7. Puedo pedir ayuda cuando la necesito sin temer a ser rechazado.	1	2	3	4	5
8. Resuelvo conflictos de manera calmada y respetuosa.	1	2	3	4	5
9. Mantengo mis límites personales en situaciones difíciles.	1	2	3	4	5
10. Escucho activamente a los demás sin interrumpir.	1	2	3	4	5

Nota: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Tabla 7

Escala de evaluación del pensamiento creativo (EEPC)

Información demográfica

Edad				
Género				
(Lee cada una de las siguientes afirmaciones y marca la opción que mejor refleje tu comportamiento)				
<i>Afirmación</i>	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>A veces</i>	<i>Siempre</i>
Categoría literatura-escritura				
1. Ha escrito poesía.	1	2	3	4
2. Ha participado en un concurso de declamación.	1	2	3	4
3. Ha escrito un diario, lleva un diario personal.	1	2	3	4
4. Ha escrito canciones o cuentos.	1	2	3	4
5. Tienes un cuaderno con tus escritos.	1	2	3	4
6. Ha participado en un concurso de declamación o escritura.	1	2	3	4
7. Ha ganado algún premio por sus escritos.	1	2	3	4
Categoría dibujo				
8. Ha dibujado caricaturas o anime.	1	2	3	4
9. Has pintado un cuadro original.	1	2	3	4
10. Tienes un cuaderno de bocetos.	1	2	3	4
11. Ha participado en la creación de un mural.	1	2	3	4
12. Has recibido clases de dibujo o pintura extraescolares.	1	2	3	4
13. Ha expuesto sus obras en algún sitio.	1	2	3	4
14. Ha participado en un concurso de pintura.	1	2	3	4
15. Ha ganado un concurso de pintura.	1	2	3	4
Categoría floricultura y horticultura				
16. Ha sembrado sus propias plantas.	1	2	3	4
17. Ha sembrado flores o hierbas aromáticas o plantas frutales.	1	2	3	4
18. Ha buscado o conoce los nombres científicos de las plantas nativas que se encuentran a su alrededor.	1	2	3	4
19. Ha aprendido el uso medicinal de las plantas de su región.	1	2	3	4
20. Ha diseñado un arreglo floral original.	1	2	3	4
21. Ha realizado sus propios arreglos navideños con material vegetal de la huerta de su casa.	1	2	3	4
22. Has tomado alguna capacitación en diseño de arreglos florales.	1	2	3	4
23. Ha tomado alguna capacitación, busca en red, o lee respecto a la siembra y mantenimiento de jardines. (Que no sea en el colegio).	1	2	3	4
24. Ha participado en algún concurso de especies y variedades de plantas.	1	2	3	4
25. Ha ganado algún concurso de especies y variedades de plantas.	1	2	3	4
Categoría música				
26. Toca algún instrumento musical.	1	2	3	4
27. Acostumbra cantar como solista en reuniones familiares o con amigos.	1	2	3	4
28. Es miembro de un coro (en alguna asociación cultural o iglesia).	1	2	3	4
29. Ha escrito coplas o alguna canción.	1	2	3	4
30. Ha formado parte de una agrupación musical.	1	2	3	4
31. Ha compuesto música para tocar con uno o más instrumentos.	1	2	3	4
32. Se ha presentado como músico (que no sea en el colegio).	1	2	3	4
33. Ha participado en un concurso musical.	1	2	3	4
34. Ha recibido un premio por sus logros musicales.	1	2	3	4
Categoría danzas				
35. Baila regularmente en reuniones sociales o con su familia.	1	2	3	4
36. Ha realizado la coreografía de un baile.	1	2	3	4
37. Forma parte de una agrupación de danza tradicional o folclórica.	1	2	3	4
38. Ha asistido a clases o talleres de danza.	1	2	3	4
39. Realiza periódicamente tik-toks de baile.	1	2	3	4
40. Ha ganado algún concurso de baile.	1	2	3	4
Categoría diseño y creación de artesanías				
41. Ha tejido en telar o con aguja.	1	2	3	4
42. Ha diseñado su propio vestuario.	1	2	3	4
43. Ha realizado objetos para decorar su casa.	1	2	3	4
44. Ha tejido objetos como canastos, o vasijas.	1	2	3	4
45. Ha diseñado joyería de tipo artesanal.	1	2	3	4
46. Ha encontrado usos diferentes para objetos de uso cotidiano.	1	2	3	4
47. Ha fabricado artesanías en cerámica.	1	2	3	4
48. Ha realizado una talla o escultura.	1	2	3	4
49. Ha realizado artesanías en plástico, resina, porcelanicon o materiales similares.	1	2	3	4
50. Ha participado en una exposición de artesanías u objetos decorativos.	1	2	3	4
51. Ha ganado algún premio como artesani en alguna exposición.	1	2	3	4
Categoría teatro y video				
52. Ha participado en una obra de teatro.	1	2	3	4
53. Ha participado en una obra de tipo stand up comedy.	1	2	3	4
54. Ha realizado cortos para tik-tok o alguna otra red social.	1	2	3	4
55. Ha participado en una obra musical.	1	2	3	4
56. Ha participado en un programa de radio.	1	2	3	4
57. Ha participado en una elaboración y diseño de vestuario para una obra de teatro o musical.	1	2	3	4
58. Ha participado en la elaboración de una escenografía para una obra de teatro o musical.	1	2	3	4
59. Ha participado en la elaboración de un video corto.	1	2	3	4
60. Ha editado un video corto (que no sea para el colegio).	1	2	3	4
61. Ha participado de un festival de teatro.	1	2	3	4
62. Ha recibido un premio como actor.	1	2	3	4
63. Ha participado en un festival de cortos.	1	2	3	4
64. Ha logrado obtener más de 10.000 likes con un video de su producción en tik-tok o en alguna red social.	1	2	3	4

Nota: Elaboración propia.



Anexo 6: Actividades para desarrollar habilidades blandas

Actividades para mejorar el trabajo en equipo

Para hacer visible la importancia del trabajo en equipo y hacer reflexionar a nuestros alumnos sobre los elementos que hacen funcionar ese equipo, los sentaremos en círculo y les pediremos que nos expliquen su experiencia: ¿cómo se han sentido al formar parte de un equipo?, ¿qué cosas les han hecho trabajar mejor juntos? o ¿de qué manera podrían mejorar la próxima vez?

Línea silenciosa. Haz que los niños se organicen según el orden que les des, por ejemplo, del más alto al más bajo, por orden alfabético o según su edad. ¿El verdadero desafío? Tienen que organizarse sin hablar.

Cadena de cuentos. Recorta una tira cómica o imágenes que parezcan ser parte de la misma historia. Cada niño recibe una imagen. Un niño comienza la historia basándose en su dibujo. El próximo niño sigue, basado en el de ellos. Juntos, forman una historia encadenada.

Silla caliente. Divide a los niños en dos equipos. Un niño en el Equipo Uno se sienta en el banquillo. Dale una palabra al resto del Equipo Uno. (Puedes escribirlo para ellos o susurrarlo al oído). Sin decir la palabra ni deletrearla, el equipo tiene que darle pistas al niño en la silla caliente hasta que pueda adivinar la palabra.

La hormiga y la cigarra. Objetivo: Trabajar juntos para que la pelota no caiga al suelo ni sea robada por la cigarra. **Material:** Una pelota.

Juego: Todos los alumnos se colocarán de pie y en círculo, y uno de ellos se situará en el centro. Les explicaremos que ahora son hormigas obreras que transportan semillas y que tienen la importante misión de proteger una (la pelota) que ha de servirles de alimento durante el invierno.

La cigarra, que es el jugador que juega en solitario, intentará robar por todos los medios esa semilla: hará cosquillas a las hormigas para que se les caiga de las manos, saltará alto o los distraerá, por ejemplo. Podrá moverse allá donde quiera, mientras que las hormigas no podrán dar más de dos pasos. Así, estas últimas lucharán juntas para proteger el alimento como sea.

Carrera de tres

Objetivo: Coordinarse para llegar los primeros a la meta juntos.

Juego: Haremos grupos de tres alumnos que tendrán que colocarse tocando espalda con espalda y entrelazando sus brazos para quedar bien unidos, ¡está prohibido separarse! La carrera comenzará cuando todos los equipos estén situados en la salida. Los grupos tendrán que trabajar juntos para llegar los primeros a la meta

Castillo de naipes

Objetivo: Organizarse en equipo para ser los primeros en montar un castillo con cartas. **Material:** Varias barajas de naipes.

Juego: Colocaremos a los alumnos en equipos de 3 o 4, y repartiremos a cada grupo una baraja de cartas. Les pediremos que construyan un castillo con 7 naipes, y después otro con 15 cartas.

Los equipos lucharán por ser los primeros en finalizar la construcción. Para ello, primero hará un movimiento o colocará carta una persona, y después otra distinta, y después otra. No podrá hacer dos movimientos seguidos la misma persona. Así, los equipos darán indicaciones verbales al jugador que esté manipulando la construcción.

Las banderas

Fomenta el trabajo en equipos. Se divide a los participantes en dos equipos. A cada uno se le asigna un espacio amplio y con límites bien definidos, y se les entrega una bandera.

Se establecen las reglas del juego, no se puede golpear, ni forcejear, no si se es atrapado no se puede huir hay que quedarse sentado. Se debe robar la bandera del equipo contrario y proteger la propia. Quien entre en el espacio del contrario puede ser atrapado y queda fuera del juego.

Actividades para mejorar la comunicación

La expresión oral sirve tanto para comunicarse como para socializar, algo fundamental en el ser humano independientemente de su nivel de estudios, formación y cualidades personales.



Sin embargo, el sistema educativo ha relegado a un segundo plano la expresión oral. Frente a ello, Estados Unidos, Francia o los países escandinavos han potenciado las intervenciones en público, así como los exámenes orales, conscientes de su importancia en la formación de una persona. Las actividades de expresión oral contribuirán a saber hablar en público, exponer las ideas de forma ordenada o defender una idea o proyecto.

El supermercado

Permite desarrollar la escucha y la atención, características fundamentales de la comunicación. Cada participante recibe el nombre de un producto. Se sientan en una ronda de sillas dejando una vacía.

El animador cuenta una historia graciosa sobre un supermercado en la que mencionará distintos productos. El niño nombrado debe correr a sentarse en la silla vacía. Cuando se dice la palabra “supermercado” todos cambian de lugar.

La búsqueda del tesoro

Favorece la interacción. Se reparte a los integrantes fotocopias de una ficha encabezada por “Trata de encontrar a alguien que...” donde se enumeran aspectos como “que hable otro idioma”, “que le guste caminar descalzo”, etc. Deben caminar por la habitación hasta encontrar a la persona y escribir su nombre. Luego, se hace una puesta en común.

Juego de las imitaciones

Consiste en representar a un personaje de una película que se haya visto en el aula. La imitación se realizará a través de actividades artísticas o expresivas, como cantar una canción, bailar o recitar un poema. Los demás compañeros deberán adivinar la identidad del personaje.

Otra actividad que suele gustar mucho y que mantiene a los alumnos con plena atención es la de simular hacer un noticiario de televisión. Los escolares juegan a hacer entrevistas, presentar, ser entrevistados, etc. Durante toda esta dinámica los alumnos hablan y practican su expresión oral.

Actividades para mejorar el pensamiento creativo

Crear historias en grupo

Un ejercicio estimulante puede ser la creación de una historia con un grupo de niños. Uno de ellos comenzará a contar la historia, el resto de los niños seguirá aportando ideas y elaborando una historia aún más larga y original. Este juego, además de fomentar la creatividad y la imaginación, añade un componente social importante ayudando a la interacción entre ellos.

Juegos de palabras

Juegos de palabras como el “stop” son ejercicios de creatividad ideales para enseñar ortografía, estimular el pensamiento estratégico e incluso conseguir que el niño amplíe su vocabulario.

Juegos de Rol

Los juegos de rol y la dramatización son actividades para fomentar la creatividad en el aula de manera lúdica, que permiten a los estudiantes explorar diferentes roles, personajes y situaciones de manera creativa. Estos juegos pueden tener diversas formas y objetivos, pero en general implican la interpretación de personajes y la creación de historias.

En los juegos de rol, los participantes asumen roles ficticios y actúan como si fueran esos personajes. Por lo general, hay un conjunto de reglas que rigen el juego, como lanzar dados para determinar los resultados de las acciones o seguir una trama predeterminada. Algunos ejemplos populares de juegos de rol incluyen Dungeons & Dragons, World of Warcraft y Vampire: The Masquerade.



La dramatización, por otro lado, implica actuar o representar situaciones o eventos de manera teatral. Puede incluir la creación de escenas improvisadas, el desarrollo de guiones o la interpretación de personajes en una obra teatral.

Manualidades

Fomentar las manualidades y el DIY (hágalo usted mismo) en los niños les ayudará no solo a mejorar la creatividad sino también a trabajar su paciencia y su psicomotricidad, además de desarrollar su imaginación. Un buen ejercicio puede ser pedirles, una vez hayan finalizado con la manualidad, que expliquen lo que han creado.

Tormenta de ideas

Organiza una sesión de tormenta de ideas en la que los estudiantes puedan expresar libremente sus ideas y soluciones a un problema, o un tema específico que haya elegido el docente. Para ello puedes animar a los alumnos a pensar sin restricciones y a construir una opinión teniendo en cuenta las ideas de los demás, es decir sin juzgar ni descartar ninguna sugerencia. Con esta actividad se logra favorecer la fluidez de pensamiento, la flexibilidad cognitiva y el pensamiento lateral.

Exposiciones y ferias de la ciencia

Organizar exposiciones y ferias de ciencias en el aula brinda a los estudiantes la oportunidad de investigar y presentar sus proyectos de manera creativa. Son actividades para fomentar la creatividad en el aula donde formar al alumno en la disciplina artística hace que sus habilidades se desarrollen de la mejor manera. Los docentes pueden animar a los estudiantes a elegir temas que les apasionen y les permitan explorar diferentes áreas del conocimiento.

Actividades para mejorar el liderazgo

El cumplido

Propicia buenas relaciones en el grupo, permite mejorar la autoestima y el genera un buen clima en el aula. Se escriben los nombres de los alumnos en papeles y se les introduce en una bolsa. Cada estudiante toma uno, y en una hoja elaborarán un detalle para el compañero cuyo nombre estaba en el papelito. Pueden hacer listas de las cualidades que lo caracterizan, dibujos, escribir poesías o lo que se les ocurra.

La tienda mágica

Permite conocer y apreciar los valores del otro. El organizador refiere que hay una tienda donde ese día todos los que entren pueden tomar lo que deseen sin pagarlo, pero no se puede comprar cosas materiales. Cada uno debe decir al grupo lo que comprará, y se anotarán en la pizarra las compras más repetidas u originales. Se reflexiona sobre la escala de valores.

Desafío del Masmelo

Se reúne a los niños en equipos y se les asigna una mesa para trabajar, o en el piso sobre una superficie totalmente plana.

1. Distribuye espaguetis, cinta adhesiva y un masmelo a cada equipo.
2. Explica el objetivo: construir la estructura independiente más alta utilizando los materiales, con el masmelo encima.
3. Establece un límite de tiempo y fomenta la planificación antes de la construcción.
4. Enfatiza la colaboración, la comunicación efectiva y el aprovechamiento de las fortalezas.
5. Fomenta la creatividad y la experimentación con diferentes técnicas constructivas.
6. Mide la altura de cada torre una vez que se acabe el tiempo. ¡La más alta gana!



Anexo 7: Guía de entrevista

Tabla 8

Guía de Entrevista: Impacto en la comunidad educativa

(Durante la entrevista, se debe seguir el formato general de las preguntas, pero el entrevistador tiene la flexibilidad de profundizar en ciertos temas según las respuestas proporcionadas por el entrevistado. Se recomienda hacer preguntas adicionales si surgen puntos interesantes.)

Preguntas para Docentes

1. Percepción general del proyecto

¿Cómo describiría su experiencia con el proyecto de teatro y ciencia en el aula?

¿Qué impacto ha tenido el proyecto en su forma de enseñar ciencias naturales?

2. Impacto en el ambiente escolar

¿Cómo ha influido el proyecto en el ambiente general de la clase y la escuela?

¿Ha notado cambios en la actitud o comportamiento de los estudiantes durante y después de las actividades teatrales?

3. Desarrollo de habilidades blandas

¿Qué mejoras ha observado en las habilidades blandas de los estudiantes, como la comunicación, el trabajo en equipo o el liderazgo?

¿Cómo cree que el proyecto ha contribuido al desarrollo personal y académico de los estudiantes?

4. Relaciones entre estudiantes, docentes y padres

¿Ha mejorado la interacción entre estudiantes y docentes desde la implementación del proyecto?

¿Ha notado algún cambio en la relación de los padres con la escuela o con el aprendizaje de sus hijos debido a este proyecto?

5. Sostenibilidad y replicabilidad

¿Cree que este proyecto debería continuar en el futuro?

¿Qué recomendaciones haría para mejorar o replicar el proyecto en otras escuelas o asignaturas?

Preguntas para Padres de Familia

1. Percepción del proyecto

¿Cómo ha percibido el proyecto de teatro y ciencias que su hijo/a ha estado realizando en la escuela?

¿Qué cambios ha notado en su hijo/a desde que participa en este proyecto?

2. Impacto en el desarrollo de su hijo/a

¿Cree que su hijo/a ha mejorado en habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo o el liderazgo?

¿Ha visto un mayor interés por parte de su hijo/a en aprender ciencias naturales?

3. Relación con la escuela

¿Cómo ha sido la interacción con los docentes y la escuela a lo largo del proyecto?

¿Siente que ha tenido más oportunidades de participar o colaborar con la escuela a raíz de este proyecto?

4. Expectativas a futuro

¿Le gustaría que este tipo de proyectos se mantuviera en el futuro?

¿Qué sugerencias tiene para mejorar la implementación de proyectos como este?

Preguntas para Otros Miembros de la Comunidad Educativa (Directivos, Psicólogos, etc.)

1. Percepción general del proyecto

¿Cómo ha impactado este proyecto en la dinámica escolar desde su perspectiva?

¿Ha notado cambios en el comportamiento o las relaciones de los estudiantes?

2. Impacto en la convivencia y el ambiente escolar

¿Cómo ha contribuido el proyecto a mejorar la convivencia y el ambiente escolar?

¿Qué efectos ha observado en la relación entre estudiantes, docentes y padres?

3. Beneficios observados en los estudiantes

¿Ha visto cambios en la forma en que los estudiantes interactúan entre sí o con los docentes?

¿Qué impacto cree que ha tenido el proyecto en el desarrollo personal de los estudiantes?

4. Sostenibilidad del proyecto

¿Qué aspectos del proyecto considera fundamentales para asegurar su continuidad en el futuro?

¿Qué recomendaciones haría para mejorar o ampliar este tipo de proyectos en la comunidad educativa?

Conclusión de la Entrevista

Cierre: ¿Hay algún otro comentario que le gustaría añadir sobre el impacto del proyecto en la comunidad educativa?

Agradecimiento: Gracias por su tiempo y participación en esta entrevista. Sus respuestas son muy valiosas para evaluar y mejorar el proyecto.

Nota: Elaboración propia.



Anexo 8: Cronograma

Tabla 9
Cronograma

Fase	Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Semana 26	Semana 27	Semana 28	Semana 29	Semana 30	Semana 31	Semana 32	Semana 33	Semana 34	Semana 35	Semana 36	
FASE 1	Planificación y diseño de unidades didácticas																																					
	Revisión del currículo de ciencias naturales y selección de temas clave a integrar en las actividades teatrales.																																					
	Reunión inicial con docentes y facilitadores de teatro para definir roles y responsabilidades.																																					
	Diseño de las primeras unidades didácticas que incluyan la creación de obras teatrales basadas en conceptos científicos.																																					
	Elaboración de un cronograma preliminar de actividades teatrales para el aula.																																					
	Desarrollo de materiales de apoyo (guiones, recursos audiovisuales, guías de enseñanza).																																					
	Definición de criterios de evaluación de habilidades blandas y aprendizaje de ciencias.																																					
FASE 2	Preparación de los recursos materiales y espacios para las actividades teatrales.																																					
	Evaluación del desarrollo de habilidades blandas y mediaciones multimodales																																					
	Aplicación de los tests de medición de habilidades blandas previos al inicio de las actividades teatrales.																																					
	Observación de la participación de los estudiantes durante las actividades.																																					
	Revisión y análisis de los guiones teatrales y evaluaciones de las obras en función de su precisión científica.																																					
	Evaluación del desarrollo de las habilidades blandas utilizando guías de observación y los tests aplicados.																																					
	Recolección de retroalimentación de los estudiantes sobre su experiencia en el proyecto y supercepción del aprendizaje de ciencias naturales.																																					
FASE 3	Análisis de los datos obtenidos para preparar el informe de evaluación.																																					
	Implementación de las unidades didácticas																																					
	Introducción de las actividades teatrales a los estudiantes y explicación de los objetivos del proyecto.																																					
	Formación de grupos de trabajo y asignación de roles (director, actores, guionistas, etc.).																																					
	Guiar la exploración de los contenidos teóricos y la construcción de guiones teatrales.																																					
	Ensayos iniciales de las obras con orientación de los facilitadores y docentes.																																					
	Realización de los ensayos finales y ajustes de las representaciones teatrales.																																					
FASE 4	Realizar observación directa y documentar el progreso en la matriz de observación de habilidades blandas.																																					
	Digitalización de recursos																																					
	Retroalimentación inicial por parte de los docentes y compañeros.																																					
	Recopilación de guiones, videos de las obras y recursos didácticos generados durante las actividades teatrales.																																					
	Selección de los mejores recursos para digitalizarlos.																																					
	Digitalización de los materiales didácticos (guías de enseñanza, videos de las obras) mediante herramientas como Genially y Gamma.app.																																					
	Creación de una plataforma digital o carpeta compartida para almacenar y compartir los recursos.																																					
FASE 5	Revisión de los recursos digitalizados para asegurar la calidad y accesibilidad.																																					

Nota: Diagrama de Gantt. Elaboración propia.



Anexo 9: Transcripción de videos

Video 1 actividad pensamiento creativo

DESCRIPCIÓN: La docente muestra imágenes con ayuda de un videobeam, y a medida que pasa las imágenes nombra a un estudiante, el niño debe crear una historia con la imagen.

CAMILA: Cuando al retorno vieron a un perrito callejero que le gustaba mucho explorar, ellos al verlo que no tenía ninguna placa al cuello lo decidieron adoptar y lo quisieron llamar más. al día siguiente Ana, la menor fue a la escuela de costumbre, pero se encontró a sus amigos a Pablo y a Joaquín. resolvieron caminar por los bellos paisajes que les rodeaba el pueblo porque estaban en una _____ y encontraron un lago muy hermoso donde había muchas flores como...

ISABELLA: Cerca de habitaban muchos animales. los niños se dedicaban a atrapar las aves.

JHON ALEXANDER: Después de alimentar a los animales se ponían a hacer tareas en la casa y jugaban y caminaban y a hacer tareas los cuatro amigos de Ana, y al fondo del lugar había un lago.

KAROL: Después estaba (la niña se bloquea, se pone nerviosa y no continua, la docente da paso a otro estudiante).

FREYMAN: Pues estaba haciendo la tarea al lado del lago y un compañero se cayó y pues lo llevaron a emergencias y pues el salió triste por lo que había pasado

SEBASTIAN: Estaban en el bosque y estaba de noche y había brujas y estaban cerca de un lago donde había muchas brujas y el lago estaba

CAMILO: Era un día lluvioso las nubes estaban negras y pues había un lago grande y tenían como un puente para ver paisajes animales etc. Los árboles estaban secos sin hojas.

FRANYER: Para ir a la ciudad y se dieron cuenta que ya habían llegado a la ciudad.

GABRIEL: Llegaron a la ciudad y lo primero que hicieron fue matricular a su hijo en la escuela para que lo dejaran ahí para que conociera a sus amigos, allí empezó a jugar con ellos, pero él no podía saber lo que le pasaría, la cosa tan horrible que le pasaría.

ANGIE: Cuando lo matricularon en la escuela él se encargó de contarle a todos sus amigos y compañeros los grandes paisajes por los que había recorrido y todos los paisajes...

JOHAN: Después la familia salió a caminar un sábado y llegaron a un acantilado y se pusieron a ver en las nubes.

Video 2 desarrollo del trabajo en equipo

A: ¡Listo, chicos! Entonces, la actividad que vamos a realizar en este momento es que vamos a salir a la cancha y van a tener que organizarse del más pequeño al más grande sin decir ni una sola palabra. ¿Listo?

B: Nadie puede hablar, sólo van a tener que organizarse.

A: Cuando estén organizados, vamos a ingresar a la sala en ese mismo orden. Si no caben en una sola fila, pues hacemos dos filas, ¿listo?

B: Pero en el orden que viene. ¿Listo, señor?

A: No te escucho nada. Pueden salir. Ya estás incumpliendo la norma. Están hablando. salgan, salgan del salón sin hablar, salgan, salgan.



Video 3: actividad cumplido desarrollo del liderazgo

DOCENTE: Cumplido. en esta actividad se le va a hacer un cumplido al compañero. un cumplido es decirle algo bueno algo bonito a esa persona. vamos a reconocer actitudes positivas. yo les voy a pasar un papelito con el nombre de una persona y ustedes le van a hacer un cumplido. Ahora para poder ser buenos líderes, como yo les dije todos podemos ser buenos líderes como les decía la clase pasada y como todos podemos ser líderes, tenemos que aprender a ser buenos líderes, y los buenos líderes son las personas que tienen la capacidad de reconocer lo bueno que tienen los demás, y de no obviar lo malo, sino de saber manejar de pronto esas actitudes no tan positivas que tienen los demás. Entonces van a coger un papelito y allí está el nombre, si les llega a salir el nombre suyo pues me lo devuelven.

ESTUDIANTE A: No esta profe, pues no importa, no importa que no esté.

ESTUDIANTE B: Ahí viene el profe eh...

ESTUDIANTE C: Profe escribimos las cartitas así...

ESTUDIANTE B: Hay otro Gabriel...

ESTUDIANTE B: Profe me salió el mismo nombre que el amigo Duque.

risas indistintas

pero miren toda la hoja que tienen, no me van a escribir dos palabras y ya. listos entonces 5 minuticos para

Video 4: reflexión con los estudiantes respecto a las actividades desarrolladas para introducir las habilidades blandas en el curso

¿Qué creen que han hecho que ustedes trabajen mejor como equipo?

silencio no quiero escuchar a nadie, no quiero risas, no quiero nada.

que has notado tu mientras se trabaja en equipo que ha hecho que mejore el trabajo grupal.

si mi amor gracias. la van rotando la hojita.

el respeto

la competitividad

camilo la misma pregunta, no me están poniendo cuidado. que cosas creen ... estamos aquí o estamos allá. que han hecho que mejoren el trabajo en equipo.

hablar más con mis compañeros, ser más compañerista, no pelear, y hacer los trabajos.

eso es lo que has hecho para que mejoren, eso es lo has mejorado, esa es la pregunta que has tu hecho que ayude a mejorar el trabajo en equipo. eso es lo que has evidenciado.

y por último Carlos

la unión.

pregúnteme a mí, a mí.

y la última pregunta la voy a referir ... ¿de qué manera cree usted que podrían mejorar ese trabajo en equipo? O sea que cosas crees que falten y que pueden llegar a empezar a trabajar para que ese trabajo en equipo se dé y que falte.

pues para mí, se han dado muchas peleas y



en este grado se han presentado muchas peleas y como somos un grado menor a los demás, por ejemplo en este grado se han presentado muchas peleas pero con el tiempo se han ido resolviendo, porque somos el grado más pequeño y todavía nos faltan seis años en este colegio, y yo creo que debíamos ir por ejemplo siendo más compañeros, ya que no deberíamos ser como usted nos dijo “yo le di y usted no me va a dar” tenemos que aprender a que no tenemos que obligar a las personas a dar lo que nosotros queremos. respeto no obligar al otro a hacer algo.

Gabriel

profe una actividad que podría hacernos mejorar en el salón, empatía, porque uno tiene que saber qué es lo que está pasando el otro antes de molestarlo, gritarlo. por ejemplo, las niñas como Karen que gritan sin saber que uno no puede dar más.

gracias, Gabriel.

profe yo, yo.

haber Camila

para mi pues el dialogo. porque nosotros nunca escuchamos a las demás personas, como se sienten al uno tratarlos o también por ejemplo cuando Gabriel uno le dice algo pues que empieza ahh, ahhh como a decirle a los demás que no lo hagan, para que se descontrolen las cosas. y también pues como el dialogo que nosotros nunca escuchamos a los demás solo nosotros, nosotros, nosotros y pues también las ideas de los demás nos pueden aportar. porque pues uno como persona pues no es perfecto, y siempre debe mejorar en cualquier aspecto y como dijo Briger, pues uno no debe obligar a las personas pues para que lo den todo, porque las personas no, dios nos creó diferentes pues tanto que uno no puede obligar a las personas a que cambien como uno es porque dios nos creó originales. respeto a la diferencia

si tú? tú qué piensas, que crees que puede ayudar al trabajo en equipo

ser más buenos y no se debe de pelear, yyyy ser yyy no ser envidiosos. ser más buenos