

## **Creando figuras... aprendo y comprendo el mundo exterior**

Leandro Benítez Ortega

Trabajo para optar al título de Licenciado en matemáticas

Director:

Karen Lorena Lucuara Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación - ECEDU

Programa de Licenciatura en matemáticas

Pitalito (H)

2022

## Resumen

En el presente trabajo se pretende dar a conocer la importancia que tiene fortalecer el aprendizaje de los estudiantes de grado quinto de la IE San Marcos Sede Pedregosa, en torno a la enseñanza y comprensión de la geometría plana como campo indispensable en la vida del hombre.

Para ello se opta por desarrollar actividades en base a un aprendizaje constructivo a través de la elaboración de figuras bidimensionales y herramientas de apoyo necesarias para el manejo y uso de la geometría como área del saber.

Cabe resaltar que dicha temática se ve empleada en la cotidianidad del ser humano, por eso es tan importante conocer y comprender conceptos para ser llevados a la realidad, con los cuales el estudiante a través de la utilización de diversos medios pueda entender la esencia de dicha temática para su propia vida.

**Palabras claves:** Aprendizaje, Geometría, Herramientas, Figuras y Enseñanza.

### **Abstract**

In the present study is intended to know the importance to reinforce fifth grade students' learning from IE San Marcos Sede Pedregosa, related to the learning and comprehension of plane geometry as an essential field in the life of the man.

For this, the option is to develop activities based on constructive learning through the elaboration of two-dimensional shapes and the necessary support tools for the management and use of geometry as an area of knowledge.

It should be noted that this topic is used in the daily life of the human being, that is why it is so important to know and understand concepts to be brought to reality, with which the student through the use of different means can understand the essence of such theme for his own life.

**Keywords:** Learning, Geometry, Tools, Figures and Teaching.

## Tabla de contenido

Introducción	5
Diagnóstico de la propuesta pedagógica	6
Pregunta de investigación	9
Diálogo entre la teoría y la propuesta pedagógica	10
Marco de referencia planeación didáctica	12
Planeación didáctica	16
Enfoque didáctico	20
Implementación	23
Reflexión y análisis de la práctica pedagógica	28
Conclusiones	31
Referencias	33
Anexos	35

## **Introducción**

Con este trabajo se busca dar a conocer la importancia que tiene la geometría en la vida del hombre, la cual a través de su enseñanza se fortalece día a día para formar seres capaces de enfrentar y aportar a una sociedad que lo necesita.

De esta manera se ha centrado la atención en el aprendizaje y enseñanza de la geometría plana con estudiantes de grado quinto IE San Marcos sede Pedregosa, donde a través de una propuesta de intervención se desarrollan una serie de actividades que permiten fortalecer el saber estudiantil en torno a procesos de cálculo y aplicación de la temática.

Es así como se establece un propósito principal que busca potenciar habilidades del estudiante tanto cognitivas, emocionales y sociales, a través de la formación por competencias que conlleven a un saber fundamentado en la experiencia pedagógica e integral para obtener así un aprendizaje verdaderamente significativo y capaz de enfrentar la realidad de las cosas.

### **Diagnóstico de la propuesta pedagógica**

La sede Pedregosa perteneciente a la institución educativa San Marcos se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Acevedo Huila, donde atiende a estudiantes desde el grado preescolar hasta quinto, convirtiéndose así en un aula multigrado que funciona de manera formal según el ministerio de educación nacional. Dicha sede es de carácter público, en la cual se llevan a cabo procesos de aprendizaje en todas las áreas, sin embargo, al observar el desarrollo de actividades académicas se ha notado en los estudiantes de grado quinto la dificultad en reconocer y hacer uso de la geometría plana (áreas) en campo real, así mismo la falta de materiales concretos manipulables que le permitan obtener un aprendizaje más de cerca; por lo que se plantean estrategias y nuevas acciones que permitan comprender dicho tema para ejecutarlo en situaciones de su contexto.

Como educandos es indispensable asemejar los conceptos que trasciendan al mundo exterior, donde el estudiante se desenvuelva como persona idónea y que aplique de manera significativa su saber; por consiguiente, se afirma que la importancia de las temáticas orientadas desde el aula no solo se debe comprender dentro de la misma, sino llevarlas a la ejecución en su quehacer cotidiano, exponiendo la habilidad y asimilación de conceptos por parte del menor. Cabe resaltar que todo esto engloba un entorno educativo, social y familiar, puesto que se genera un aprendizaje óptimo para exponer ante las necesidades que dentro del contexto social se requiere, así mismo ser partícipe de la aplicación y consecución de soluciones a diversos problemas que se presenten.

Destacando el grado con el que se va a trabajar se cuenta con estudiantes entre los nueve y trece años de edad, donde asisten hombres y mujeres que han llevado un recorrido académico progresivo, pero algunos han tenido dificultades y están como repitentes sobrepasando la edad

estipulada para cursar quinto grado. Esto para algunos quizá es motivo de frustración, puesto que no comprenden a cabalidad la temática generando descontento, o en su defecto problemas para enfrentar cualquier situación real por sencilla que sea; por otra parte se caracteriza a los educandos como personas hábiles para realizar diversas construcciones en distintas áreas, lo cual es objeto positivo para llevar a cabo dicha propuesta donde se explore nuevos métodos y tareas para adquirir el conocimiento, desarrollando así una estrategia didáctica a través de la elaboración de instrumentos con materiales al alcance de todos para lograr un desempeño óptimo en este campo del saber.

Es preciso afirmar que todo esto repercute en su desarrollo escolar, y fuera de este en su colaboración con situaciones familiares, donde estas buscan apoyo para dar solución a problemas sencillos sin dejar de lado el saber de sus hijos a través de lo aprendido en la escuela; es ahí donde sale a flote la dificultad presente en la determinación para pequeñas construcciones que requiere el conocimiento de figuras planas, áreas, medidas, y otros aspectos que dentro de la geometría plana tienen un espacio de aprendizaje desde la escuela. Por tal motivo se menciona la importancia de mejorar esta temática, ya que es causal de dificultades y tendrá repercusión en el trabajo y demás actividades que el contexto le exija más adelante al educando.

Al hablar de la geometría plana (áreas) como área de estudio de inmediato se direcciona la atención hacia la construcción de figuras y reconocimiento de las mismas en un plano real o imaginario, donde el ser humano puede con facilidad asociarlas a su contexto y utilizar cualquier forma para solucionar problemas sencillos según su formación académica recibida desde los primeros años.

Es así como en la institución educativa San Marcos sede Pedregosa los estudiantes de grado quinto poseen dificultades desde grados anteriores porque no reconocen muy bien las

figuras geométricas planas y su trabajo con áreas, las cuales están dadas para manejarse en la cotidianidad pero que, por la falta de materiales o recursos didácticos concretos, no ha sido posible llevar al estudiante a que asimile y comprenda la importancia de esta temática, que desde la experiencia de la construcción y uso de los mismos se pueden entender diversos problemas presentes en la realidad y que requieren de aplicación para ser solucionados.

### **Pregunta de investigación**

En torno a esto, el problema no radica en la enseñanza de la temática como tal, sino en la falta de material físico, listo para que el estudiante explore y asocie concepto con realidad. Pues en la institución no ha sido posible la consecución de recursos como triangulo, cuadrado, rectángulo, entre otros; que forman parte de las figuras bidimensionales las cuales le permitan al ser humano asimilar claramente a través de la manipulación de objetos, donde se diferencien partes como lados, áreas, vértices, colores, materiales de elaboración y demás, que hacen que este se sienta atraído para explorar.

Dicho problema radica principalmente en la falta de recursos por parte de la institución, donde en la mayoría de ocasiones se debe acudir al padre de familia para conseguir diferentes materiales requeridos para las actividades de tipo educativo. A su vez, los niños y niñas de grados inferiores se ven afectados porque desde muy temprano se debería trabajar con estos materiales, pero a la falta de los mismos se evaden algunas cosas e incluso se trabajan de una manera muy superficial.

Todo esto a nivel general implica bajo rendimiento académico y problemas a la hora de resolver o formular situaciones de manejo en casa, donde el estudiantado no sabe proponer alternativas claras y de sabias decisiones; por su parte las pruebas saber distan en gran parte de unos positivos resultados, esto de cierta forma apunta al desconocimiento o falta de aplicación de algunos temas como este llevados a la cotidianidad. En torno a esta situación surge la pregunta de investigación:

¿Cómo la enseñanza de la geometría plana (áreas) a través de la construcción de figuras bidimensionales con materiales didácticos (concretos) fortalece el aprendizaje en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa San Marcos, sede Pedregosa?

### **Diálogo entre la teoría y la propuesta pedagógica**

El saber es un proceso evolutivo que utiliza la investigación como soporte indispensable para transformar la sociedad, donde se experimentan razones de aprendizaje en el ser humano para convertirse en maestro de la verdad. Como todo proceso el aprendizaje es una construcción de bases sólidas, que para una persona se empieza a desarrollar desde su infancia, o quizá desde el vientre materno; jugando un papel indispensable la sociedad como influencia principal para cada ser. A partir de ahí se establecen rutas y modelos a seguir para recorrer el camino de la formación humana, pero que de cierta forma se ven truncados por factores que roban la atención, negándole la posibilidad de continuar un ritmo ininterrumpido de vida.

Todo este saber adquirido para el educando arranca desde su etapa inicial, en la cual se le brindan diversos medios para que explore y avance progresivamente; es por esto que juega un papel importante la escuela, donde se brindan saberes más concretos permitiendo explorar a través de recursos idóneos que dan la posibilidad de comprender cada orientación temática de la mejor manera, pero ¿Qué ocurre cuando en estos lugares no existen los medios apropiados para enseñar? simplemente se tiene que recurrir a diferentes técnicas vinculando la creatividad, donde quizá la elaboración de materiales idóneos sea la solución, o también la implementación de nuevas estrategias de orientación concretos para enseñar, comprender y utilizar la geometría plana como herramienta necesaria en la vida del hombre.

Según Montessori (1907), citado por Famm (s.f.) “los materiales concretos brindan al niño las llaves para explorar el mundo y para desarrollar habilidades cognitivas básicas, donde este pueda reconocer el error por sí mismo y se haga responsable de su aprendizaje” (párr. 3). Por este motivo se plantea una propuesta de intervención, para elaborar materiales concretos con los estudiantes de grado quinto de la sede Pedregosa y en general para uso de todos los

educandos, permitiendo así mejorar progresivamente en cuanto a la comprensión y uso de la geometría plana (áreas) como medio necesario en la vida diaria. Para llegar a esto se propone la investigación como objeto importante en la consecución de respuestas a incógnitas que surgen en el camino y desarrollo de dicha propuesta educativa, por eso se ve el papel del maestro como algo fundamental en este proceso, ya que implica acompañamiento y experimentación desde su propio ejercicio, donde apunte hacia la transformación de la sociedad mejor y más duradera.

Por otro lado se afirma que hablar de mejorar el aprendizaje geométrico es arriesgarse a experimentar desde la propia práctica docente una estrategia que permita al niño evolucionar progresivamente en su saber, puesto que involucra metodologías abiertas al cambio y la comprensión, vistas como experiencias significativas a través de la elaboración de sus materiales concretos para lograr avanzar y aprender de los errores o aciertos cometidos en ese proceso, para de esta manera adquirir un conocimiento verdaderamente integral. De la misma forma se pretende ver a un estudiante crítico, abierto al cambio, autónomo y de sabias decisiones para enfrentar el día a día, que es donde radica la importancia de establecer dicho planteamiento a través de la elaboración de material y posterior comprensión de temáticas con el mismo.

Todo esto repercute en el ámbito social del estudiante, porque es él quien se enfrenta a una sociedad que le exige estar preparado ante diversas situaciones y con un peso autónomo a la hora de tomar decisiones, por eso se debe tener en cuenta ideologías de cambio y la consecución de alternativas de mejora que el contexto le exige; es así como la propuesta de intervención pedagógica esta presta al cambio y a la evolución del estudiantado, para construir una sociedad más preparada en torno al conocimiento y formación para la vida. En fin, se prevé llevar a cabo un ejercicio investigativo y de corte pedagógico que permita al hombre avanzar progresivamente en su saber para dar soluciones idóneas a su cotidianidad y salir adelante.

### **Marco de referencia planeación didáctica**

Toda persona se vincula desde su etapa inicial al campo educativo, sin más experiencia que la obtenida desde su seno familiar, con ello inicia un ciclo donde experimenta saberes previos y adquiere unos nuevos que le traen consigo el acercamiento al saber desde una perspectiva cognitiva e integral.

Es evidente que en este ciclo se vienen retos importantes los cuales en muchas ocasiones se tornan un poco difíciles para enfrentar, ya sea por dificultades de aprendizaje, por falta de herramientas, por disposición para aprender, en fin, cualquiera que sea el caso le exige al educando hacer un poco de esfuerzo para ir escalando peldaños. A raíz de estas acciones se menciona la educación como un proceso evolutivo en el cual no solo se debe disfrutar del aprendizaje, sino también conseguir un saber competitivo, donde a la persona no simplemente se la eduque para cumplir un deber, sino que este a su vez aporte a la construcción de una mejor sociedad, lo cual es posible a través de una formación integral y por competencias. En este sentido Tobón (2010) afirma; “toda persona debe formarse de manera integral y por competencias, para que sea eficaz, solidaria y construya su propio proyecto de vida” (p. 90), dicho esto se considera que formarse por competencias abarca el saber de un individuo en su totalidad, involucrando el saber, saber ser y saber hacer; de ahí que se desprenden otros que son sumamente importantes a los cuales está dado el ser humano como ser participe la sociedad.

Por su parte el trabajo orientado por competencias debe estar presente en todo tipo de propuesta pedagógica, por esto en la IE San Marcos sede Pedregosa se pretende fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de grado quinto con la enseñanza de la geometría plana (áreas) a través de la construcción de figuras bidimensionales con materiales didácticos (concretos), permitiendo avanzar en lo cognitivo y también evolucionar en la parte integral mediante el

trabajo cooperativo, el compromiso por las actividades, la creatividad, la necesidad de ir más allá de lo que el maestro le presenta, en fin; que los educados puedan desarrollar habilidades para ser competentes en la sociedad que requiere de personas mejores y más capaces en su quehacer cotidiano.

También es importante destacar la propuesta de trabajo mencionada anteriormente como una labor pedagógica constructiva, en la cual se vincula una serie de necesidades por parte del educando que, si bien se apuesta por mejorar una a una, no se podrán solventar en todos los campos; como lo decía Tobón (2010) “se debe asumir las competencias como un modelo para mejorar la calidad de educación y no como panacea a todos los problemas educativos” (p. 92). Es decir, con las diferentes herramientas entregadas se buscará hacer lo mejor pero siempre encaminado hacia el objetivo propuesto; por eso como docente y guía de los estudiantes se debe brindar apoyo para que sean ellos quienes a través del trabajo en equipo aprendan a construir su saber más significativamente.

Por su parte, con la articulación del trabajo estudiantil en aras de su mejoramiento, se apuesta por un aprendizaje constructivo y significativo ya que es aquel que la persona asume y saca provecho desde su experiencia, por eso lo afirma Romero (2009) “el aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura que ya posee” (párr.2) es decir, el estudiante asumirá su aprendizaje desde la responsabilidad e interés por conocer, donde la manipulación de objetos le permitirá comprender más asertivamente para que lo aplique a la realidad con un entorno de necesidades personales y familiares.

También se hace importante aclarar la estrategia a desarrollar con el trabajo manipulativo que es la clave principal de dicha propuesta, donde se prevé una serie de aspectos positivos los

cuales sirven al estudiante como base para ampliar su saber, porque se dice que toda persona aprende más a través del contacto físico y lo real, por eso el planteamiento se fundamenta en actividades de exploración y práctica para el estudiantado. Cabe recordar que el aprendizaje con la manipulación de objetos se vuelve indispensable para el niño por que le permite asimilar concepto y realidad, como lo afirma según Montessori (1907), citado por Famm (s.f.) “los materiales concretos brindan al niño las llaves para explorar el mundo y para desarrollar habilidades cognitivas básicas, donde este pueda reconocer el error por sí mismo y se haga responsable de su aprendizaje” (párr.3), en este sentido también se afirma que el saber debe generarse desde el sentir, por eso y en conjunto con Decroly (2015), citado por Prieto (s.f.) se menciona: “el aprendizaje debe partir de la respuesta de los sentidos, partiendo de lo concreto y no partiendo de la facultad intelectual” (p. 13); en ese sentido se logra conseguir mejores resultados a través de la experiencia sensitiva y de exploración, porque de esta manera el educando logra una mejor comprensión y asimilación del saber cognitivo.

Con su obra respecto al aprendizaje matemático-geométrico, nombra tres propiedades geométricas: las topológicas, respectivas a las propiedades independientes de la forma o del tamaño; las proyectivas, referidas a la capacidad del niño para predecir qué aspecto tiene un objeto desde diferentes ángulos; y por ultimo las euclídeas, relativas a los tamaños, distancias y direcciones, que conducen a la medición de longitudes, ángulos y áreas. (Piaget, 1948, citado por Prieto, s.f, p. 11).

Se vuelve importante este aspecto en la medida en que se decide trabajar con la comprensión de la geometría plana como campo indispensable para el ser humano, mayormente su esfuerzo por adquirir un saber dónde el estudiante lo requiere para ser empleado en su quehacer cotidiano.

Así como se menciona una consecución del saber también se vuelve importante hablar de formación integral, y por eso anteriormente se mencionaba de formar por competencias, donde sea indispensable el saber, saber hacer y el saber ser, en torno a esto Tobón (2010) afirma “ las competencias se pueden clasificar en básicas, genéricas y específicas” (p. 92), con las cuales y dentro de la propuesta de trabajo se apunta hacia las básicas, que se convierten en fundamentales para vivir, que en sí tendría sentido para la población atendida y su desempeño en el aula; más adelante quizá ya se puede reflejar las genéricas y específicas, que están determinadas a una ocupación específica o profesión desde el trabajo integral.

En fin, al hablar de una propuesta de trabajo se debe vincular todo aquello que le pueda aportar hacia el mejoramiento de la misma, para así conseguir los objetivos a plenitud y de esta manera contribuir al crecimiento personal más humano razonable en pro de una mejor sociedad.

### **Planeación didáctica**

Con la propuesta creando figuras... aprendo y comprendo el mundo exterior se programa una serie de actividades dirigidas al grado quinto de la IE San Marcos sede Pedregosa, las cuales están divididas en sesiones que buscan fortalecer el aprendizaje y potenciar habilidades en el estudiante; en dicha intervención se designan acciones para diagnosticar, analizar, proponer, ejecutar y evidenciar resultados de lo aplicado durante el desarrollo de la planeación didáctica en general.

De esta forma, la planificación pedagógica tiene lugar en un contexto educativo en el cual se establece una población, aquella que presenta un tipo de necesidad factible de solucionar con distintas estrategias metodológicas que permiten aprender y avanzar progresivamente en el conocimiento y la formación humana; por esto se implementan acciones a través del trabajo cooperativo y el interés de cada estudiante por aprender. Esta propuesta se compone de tres actividades denominadas así: expreso mi saber, que corresponde al diagnóstico de la población para identificar el nivel de aprendizaje en que se encuentra; el espacio también cuenta, correspondiente a la sesión de asimilación de conceptos y trabajo práctico, y por último un mundo de construcciones, que da cuenta de los resultados esperados con la ejecución de dicha propuesta; obteniendo así unas evidencias para analizar y argumentar que tan positivo o no, fue el desarrollo de esta planificación pedagógica.

Mediante la ejecución de la primera sesión se parte de la necesidad de identificar el nivel de aprendizaje respecto al tema en ejecución por parte de la población atendida; con lo cual se pretende comparar y clasificar figuras bidimensionales según sus componentes, describiendo propiedades que las caracterizan según su forma. Para esta sesión se establecen tres momentos importantes que son: inicio, desarrollo y cierre; entre los cuales se da apertura inicial con la

técnica lluvia de ideas para que los estudiantes comenten respecto a las preguntas orientadoras y a su vez observen lo presentado. Para el desarrollo de la actividad central se tiene en cuenta las TIC como herramientas de apoyo, puesto que se consigue un diagnóstico a través de formularios de google consignando información de cada estudiante respecto a su saber dentro del campo de la geometría plana como área del conocimiento. De esta manera se ejecuta la estrategia para obtener unos resultados que serán analizados como actividad de cierre, obteniendo las respuestas del cuestionario para observar que tan lejano está el saber estudiantil respecto al trabajo con la temática puesta en marcha.

Teniendo un diagnóstico más claro se implementa una segunda actividad donde se busca aplicar diversas actividades divididas en dos apartados, correspondientes al conocimiento de conceptos geométricos y la elaboración de material didáctico (figuras bidimensionales) y demás herramientas de apoyo en el campo de la geometría. Por su parte, el espacio también cuenta enfoca su propósito en construir y descomponer figuras sólidas a partir de condiciones dadas, las cuales permitan comprender las relaciones entre área y perímetro de diferentes figuras mediante la medición, el cálculo, diseño y demás acciones que experimenten el saber desarrollado.

Para la primera sesión se arranca con la participación de los estudiantes armando figuras y entendiendo espacios a través del tangram como herramienta de apoyo matemático, para luego argumentar a cerca de lo que se formó, cómo se formó, qué espacios y distancia ocupa entre el lugar; llevando así a los estudiantes a formular hipótesis respecto a su experiencia. En dicha sesión se abre paso al desarrollo de conceptos respecto a áreas y perímetros, donde el educando participa sobre lo comprendido para luego elaborar herramientas que le sean de utilidad en dicho campo; de esta manera resume sus conceptos al desarrollar un cuestionario digital de verificación respecto a lo orientado y la importancia que asume en la adquisición de su saber. Es así como el

alumno va asimilando conceptos de manera abstracta, puesto que se prepara a exponer su saber de manera concreta a través de la elaboración de figuras bidimensionales y el trabajo general con su grupo.

Para el segundo apartado se da inicio a través de una dinámica correspondiente a la interacción entre los participantes, donde cada uno menciona conceptos referidos anteriormente para luego asociar con las figuras formadas en dicho juego y argumentar sobre el tema en ejecución. El momento central de esta sesión se puede decir que es el más importante de toda la planificación, puesto que es donde se crean las figuras bidimensionales y herramientas de apoyo, que aparte de servir como base de un aprendizaje constructivo para el alumno, se convierte en material didáctico y dotación a futuros grados, quienes necesitan de un recurso palpable para asociar mejor concepto con realidad. En este apartado se construyen figuras planas en cartón reciclable y cartulina, también herramientas como el metro, el tangram, geoplano, entre otras; las cuales están a disposición del alumno en cuanto se requieran. Para finalizar simplemente se analiza mediante la argumentación de ideas, respeto a lo que se tuvo en cuenta para construir cada objeto, la forma que toma de acuerdo a sus medidas y demás aspectos geométricos; es así como se construye un aprendizaje significativo a través de la observación, experimentación y construcción de elementos asociados al trabajo expuesto conceptualmente.

Como última actividad se tiene un mundo de construcciones, en la cual se pretende conjeturar y verificar los resultados luego de aplicar transformaciones a figuras planas, identificando así propiedades que caracterizan un cuerpo bidimensional para dar solución a diversos problemas que el contexto le presente. Esta sesión tiene como fin exponer el trabajo desarrollado durante toda la ejecución de la propuesta, con la cual se forma una galería de figuras

y herramientas de apoyo, indispensables para el uso y comprensión de la geometría plana como área del saber.

Para ello, se inicia con un juego en el que los participantes hacen uso de lo adquirido anteriormente, dejando claro las figuras que conocen para asociarlas con la realidad, en este caso las dependencias de la casa; en la cual pueden encontrar diversas formas que se pueden entender desde el estudio geométrico. Teniendo en cuenta lo elaborado en actividades anteriores se expone cada elemento desde su importancia hasta su uso en la vida del hombre; llevado a cabo con todos los estudiantes de la sede Pedregosa desde preescolar a quinto, porque son ellos los sucesores de este trabajo y quienes a su vez serán beneficiados al contar con el material idóneo para aprender.

Con este momento se llega a un nuevo acontecimiento importante, que es obtener áreas y perímetros de las dependencias de un lugar, en este caso la escuela; es ahí donde se nota la importancia de utilizar objetos que le sean de ayuda para el estudiante, los cuales ya no se deben buscar en otro lado porque ya existen para ser utilizados en el trabajo de medición, construcción y razonamiento geométrico.

De esta manera se finaliza la planificación pedagógica donde se busca acercar al estudiante hacia un conocimiento más enfático respecto al manejo y aplicación de la geometría plana como campo indispensable en la realidad del ser humano; contando a su vez con la participación de estudiantes prestos aprender mediante el trabajo colaborativo en base a una experimentación que les permite adquirir saberes necesarios para su vida.

### **Enfoque didáctico**

Es necesario recalcar que en el aprendizaje del estudiante se debe motivar cada día para conseguir los logros establecidos, entendido como objetivos y metas a corto o largo plazo; para ello es primordial analizar qué tanto es posible avanzar en un eje temático, pero también es importante comprender qué hacer cuando existen dificultades que truncan los procesos de aprendizaje, como en los estudiantes de grado quinto de la sede Pedregosa IE San Marcos, donde se carece de material manipulativo para aprender y comprender la geometría plana como aspecto importante en la vida del ser humano. Por su parte se han planteado una serie de actividades las cuales buscan mitigar esa falta de recursos necesarios, como también brindar la oportunidad de comprender a través del manejo de las mismas.

De esta forma se mencionan necesidades que, si bien no será fácil superarlas en su totalidad, se ve importante ayudar en la consecución de herramientas idóneas que permitan al estudiante tener una visión más clara en torno a su conocimiento, disponiendo de saberes previos prestos a ser usados en el momento indicado. Cabe resaltar que al establecer actividades de mejoramiento se hace indispensable tener en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada educando, para ello se dispone de una secuencia abierta a la participación con talleres adaptados a una formación flexible, en la cual no se impongan tareas desinteresadas sino ejercicios que llenen sus expectativas y aspiraciones, siempre fundamentados en la motivación como acción importante, denotando así que la planificación sea un organizador de cada clase, convirtiéndose en una oportunidad de avanzar a través de lo constructivo y experimental hacia lo significativo siendo este de su interés.

Según WMCMF (2015) “existen ritmos y tiempos de aprendizaje particulares que, si no se respetan, pueden ocasionar frustraciones y experiencias negativas en relación con los propios

procesos de aprendizaje” (párr.1). En este sentido se han establecido sesiones que manejen una secuencia formativa donde el educando sea quien conduzca su saber, ya que es a su ritmo para lograr plena atención e interés por seguir adelante.

Al hablar de figuras planas asociadas con el contexto se fundamenta una verdadera razón de ser: todo lo que rodea al hombre tiene forma y sentido de existir; por eso es llevada esta temática a la realidad como un aprendizaje concreto, pues la experimentación de las cosas toma fuerza en el sentido en que el estudiante asocia lo abstracto y lo palpable, teniendo así la posibilidad de mejorar y llegar a una comprensión más factible.

Una planeación se hace importante en la medida en que se organiza lo que se va a orientar; por esto como docente guía y acompañante de dicho proceso es necesario recalcar que se parte de los saberes del alumno, los cuales se convierten en pieza clave para el desarrollo de la clase puesto que se educa desde la necesidad hacia su fortalecimiento y mejoras en su quehacer cotidiano. Por su parte como docente guía es necesario reconocer la experiencia adquirida y la importancia de exponer este tipo de casos que le pueden servir a una nueva población que padezca las mismas necesidades o por lo menos similares; entonces se convertirá en un proceso enriquecedor como profesional pedagógico.

Para conseguir logros positivos a través de una secuencia didáctica como la planteada es indispensable hablar de motivación, la cual hace parte de toda persona como ese aspecto que lo empuja a realizar las cosas; por eso Carrillo, et al (2009) afirman: “la motivación, es aquello que mueve o tiene eficacia o virtud para mover; en este sentido, es el motor de la conducta humana” (p.21) por eso se habla de lo valioso que es despertar el interés en el estudiante, permitiendo con ello establecer un camino positivo para suplir las necesidades presentadas. De esta forma el docente juega un papel fundamental en la medida en que planea y programa actividades que

motiven a cumplir los objetivos propuestos para así complementar la formación escolar de una manera más idónea.

Es así como se establece la orientación de una planeación didáctica como elemento necesario para el trabajo con la geometría plana y su aplicación en la realidad, donde el educando experimente su aprendizaje desde sus saberes básicos hasta lo más complejo, mediante la creación y uso de herramientas que le permiten comprender a cabalidad la temática expuesta, convirtiéndose en un ser competente y hábil para enfrentar todo tipo de necesidad.

## **Implementación**

Planificar para aplicar, es quizá el insumo más importante en la ejecución de una propuesta de intervención pedagógica, puesto que se organizan los pormenores y actividades en tiempo, espacio, herramientas, metas, estrategias y demás aspectos con los que se desea captar la atención de una población interesada, a la cual se le brindará lo mejor en torno a su necesidad.

Ante esto, la planificación a desarrollar con los estudiantes de grado quinto de la sede Pedregosa IE San Marcos inicia con actividades sencillas en torno a un diagnóstico de saberes y conceptos previos al trabajo con figuras planas; momento con el cual toma posesión e inicia una propuesta de mejora en base a las necesidades educativas de la población a través de un conversatorio apoyado desde la orientación docente.

Cabe resaltar que dicha experiencia en su primera parte, tuvo lugar en un tiempo acorde y con las herramientas necesarias, debido a la consecución anticipada de algunos equipos de cómputo para el proceso; es así como los educandos se sienten cómodos y prestos a seguir indicaciones a la hora de abordar la actividad. Para ello se hace necesario mencionar que la estrategia implementada fue de gran acogida, puesto que es la forma como el estudiantado asume con responsabilidad la ejecución de actividades, dejando resultados en su mayoría negativos, tal como se había afirmado en un comienzo el tema ha sido complejo de trabajar, por la falta de herramientas necesarias y acordes al eje de estudio.

En fin, con esta primera actividad se apuntó hacia un objetivo preciso que era evidenciar resultados a cerca del nivel esperado por los estudiantes, dando paso a un análisis que deja en evidencia la falta de recursos idóneos para explicar y abordar la temática de una manera diferente, donde sea el mismo alumno quien construya su conocimiento a través de la experiencia.

Por su parte la sesión denominada el espacio también cuenta, se fundamentó en el conocimiento y comprensión del área y perímetro como eje temático de trabajo, donde se relacionan conceptos y formas del lugar de estudio. De esta manera se habla de saberes previos y afianzamiento con temáticas conceptuales, donde el estudiante en acompañamiento del docente comprende ¿Qué es área y qué es perímetro? Para entonces si relacionarlos y descifrar un concepto general que posteriormente sea trabajado en campo.

Al relacionar los conceptos expuestos es necesario resaltar que el educando se siente en confianza de opinar y participar en dichas sesiones mediante sus ideas analizando figuras reconocibles, construcciones a través de su imaginación, entre otros que le permiten entender el área como espacio medible; así mismo como se afianzan por la orientación pertinente del docente, quien a su vez se convierte en apoyo principal para los estudiantes.

Por otro lado se vuelve importante hablar de los materiales de apoyo utilizados, los cuales permiten que los educandos saquen a flote sus habilidades para construir elementos que le serán útiles más adelante en el mismo proceso, permitiendo interactuar entre el saber y la experiencia en el campo. Estos mismos materiales hacen posible que la actividad se desarrolle en un tiempo acorde, puesto que le brindan al estudiante el espacio para interactuar entre asimilar y comprender el sentido de las temáticas expuestas; aunque se resalta que el tiempo para aplicar este tipo de acciones debería ser mayor, quizá para tener más espacio y hacer actividades aplicativas al contexto.

Es necesario destacar que en dicho aprendizaje las TIC juegan un papel fundamental, en la forma en que acercan al estudiante al conocimiento a través de plataformas interactivas que dan cuenta de lo trabajado en clase, pues esas mismas se convierten en un medio de acceso a la información de manera abstracta, para más adelante volverlo concreto mediante la ejecución e

implementación de diversas herramientas que permiten conseguir el saber a plenitud. Es así como a través de diversos recursos y conceptualización se orienta al educando hacia una práctica de aprendizaje constructivo, en lo cual va escalando a medida que adquiere nuevas experiencias enriquecidas de saberes que aporten hacia una formación integral y por competencias.

A medida que se habla de conocimiento para el estudiante es importante destacar que se vuelve significativo partiendo desde lo experimental, por eso es necesario plantear juegos, dinámicas, talleres, entre otros que se relacionen directamente con el tema para que éste lo asocie con su realidad; de esta manera el educando tiene la oportunidad de suplir necesidades, las cuales giran en torno a un objetivo previsto que se trata de crear y aprender desde la misma experiencia que a su vez se vuelve significativa en cuanto se explora y descubre nuevos saberes para llegar a un aprendizaje esperado.

Por su parte al mencionar materiales, tiempo, espacio y otros aspectos correspondientes a esta sesión, se puede inferir que facilitan la consecución del objetivo, debido a la distribución anticipada de labores, como por ejemplo: pintar, recortar y elaborar figuras, geoplanos y el recurso tangram; esto se da de tal manera que todos tengan una labor en particular para no causar desorden o pérdida de tiempo, es por ello que se menciona la importancia de plantear una estrategia donde se vincule al total de la población para dar la oportunidad de aprender puesto que el estudiante asimila mejor si lo construye y enfrenta los retos que para él son desconocidos, llegando así a un beneficio en torno a una necesidad.

En las actividades de tipo formativo como estas se recalca mucho el interés por aprender, ante ello se desenvuelve cada una de las acciones en un plano participativo y con libertad de expresión, dicho de esa forma al hacer análisis de lo que se aprendió y cómo se aprendió, si realmente fue de apoyo e importante para la persona; es así como se mide el impacto que tuvo la

orientación entre los participantes y la fuerza motivadora que toma para llegar hasta su comprensión.

De esta manera tanto estrategias como materiales e ideas fueron plasmadas en el desarrollo de la sesión a través de la expresión artística por cada uno de los participantes, donde deja en evidencia la importancia de lo aprendido mediante la creación de figuras bidimensionales y herramientas que serán insumo para el mismo educando en sus inicios; teniendo en cuenta que el lugar focalizado consta de un aula multigrado en la cual es necesario contar con los recursos palpables para de esta manera inducir al alumno hacia la observación y experimentación del conocimiento en continua construcción con su guía de aprendizaje, el docente.

Por consiguiente en un proceso de implementación pedagógica final con la presencia de herramientas y figuras elaboradas con anterioridad, se puede analizar y observar el trabajo conseguido en torno al objetivo propuesto, donde es pertinente rescatar que toda acción cuenta ya sea asertiva o errónea, puesto que al hablar de aprendizaje se compone desde un plano paralelo entre lo correcto e incorrecto tomando así los desaciertos como oportunidades para aprender, que más adelante serán vistos como fortaleza para el ser humano quien juega un papel fundamental en el desarrollo y construcción de su propio aprendizaje fundamentado desde la experiencia y madurez cognitiva.

Es así como se hace llegar a un desenlace donde cada estudiante toma posesión de lo que aprendió durante el proceso de aplicación con la propuesta de intervención pedagógica, en la cual se plantea una serie de actividades encaminadas hacia el mejoramiento del saber práctico y en torno a diversas necesidades que para el estudiantado se presentan en su diario vivir. Por dicha razón se ejecutan acciones de manera activa para incentivar al alumno hacia la participación a través de dinámicas, juegos, representaciones, creaciones, etc. las cuales dejen

algo significativo para la persona; por eso se considera que el planteamiento de estrategias evaluativas es acorde a la necesidad de cada estudiante, ya que de cierta forma le está entregando y a su vez informando que existe un saber más contundente para que sea él mismo quien decide cómo construir y a través de qué su conocimiento.

Ya teniendo una serie de herramientas elaboradas se hace un análisis donde muchos de los participantes concluyen que es una forma más didáctica y efectiva al hablar de un tema y así mismo tener la experiencia de ejecutarlo dentro y fuera del aula de clase, denominado así porque se trata de un saber que trasciende a la realidad con el uso y comprensión de figuras bidimensionales las cuales no se queden en un plano imaginario, sino que sean llevadas a lo concreto dejando en evidencia que son palpables y semejantes a planos reales utilizados en la vida del hombre.

De esta forma, la implementación pedagógica tuvo lugar hacia aprendizajes concretos, los cuales fueron desarrollados con el paso de cada sesión didáctica, permitiendo así construir un conocimiento más sólido para el educando, donde no solo se supla una necesidad cognitiva sino que también se apueste por una formación integral para la persona; de esta manera se consiguen uno a uno los objetivos que de la mano del docente se fortalece un saber para volverlo más práctico y significativo, llegando así a un plano real y verdaderamente importante para la vida del ser humano.

### **Reflexión y análisis de la práctica pedagógica**

Una experiencia pedagógica se vuelve grata si se habla de los aprendizajes obtenidos para la vida mas no para el momento, porque en realidad y según el planteamiento inicial de esta propuesta, se lleva un insumo al aula para ser aprovechado por el estudiante quien a través de su experiencia seleccione lo que necesita para aplicarlo a su cotidianidad; partiendo desde la necesidad en la cual el alumno razona y expone a cerca de lo que aprende en la escuela para llevar un amplio beneficio a su casa de comprender y demostrar con su saber.

Es importante mencionar que el aprendizaje debe ir más allá de lo superficial donde los conceptos y adhesiones a la práctica pedagógica se vuelvan necesarios en el sentido en que el estudiante los aproveche para su vida, por eso y con la implementación desarrollada se evidenció que el educando aprende mucho más si lo construye por sí mismo, es decir cuando se hablaba de figuras bidimensionales le fue más fácil entender su concepto mediante el diseño de las mismas, porque implica medir, cortar, dibujar, en fin explorar una serie de habilidades que se incluyen en su quehacer cotidiano; ante esto Prieto (s.f.) afirma “el aprendizaje debe partir de la respuesta de los sentidos, partiendo de lo concreto y no partiendo de la facultad intelectual” (p. 13) es decir, se argumenta desde la creación para afianzar conceptos y darle sentido a este tipo de saber que se vuelve más dinámico y certero. De esta forma se puede inferir que la implementación de la secuencia didáctica tuvo lugar con la participación, la experimentación y sobre todo la construcción del saber propio para el estudiante siendo uno de los principales objetivos en la secuencia ejecutada.

Durante la propuesta es necesario mencionar las fortalezas del docente, teniendo en cuenta las estrategias y métodos aplicados a diferentes acciones para el trabajo con la población atendida; pues bien, es ahí donde verdaderamente se marca la diferencia con las dinámicas,

juegos, trabajo lúdico, entre otros; que sin dejar de ser diferentes a los implementados en otras ocasiones, son particulares y únicos por la forma de desarrollarse. Ante esto juega un papel fundamental la motivación respecto a la forma de llegar al estudiante, la organización de los momentos, la oportunidad de potenciar habilidades, en fin, cada uno de los aspectos que como maestro lo hacen único y propio de su quehacer pedagógico. Para Carrillo et al (2009) “la motivación es aquello que mueve o tiene eficacia o virtud para mover; en este sentido, es el motor de la conducta humana” (p. 21) por eso se vuelve importante y a su vez necesario motivar para obtener un mejor aprendizaje tanto en el estudiante como en el docente.

También es pertinente hablar de la planeación pedagógica puesto que es ahí donde se prevén acciones a desarrollar con los educandos, de esta manera se debe analizar y tener en cuenta antes de; para lo cual se recalcan los diferentes ritmos de aprendizaje, los cuales se deben respetar y apoyar a cada estudiante en la medida en que lo necesite volviéndose importantes dichos aspectos que permiten dar la posibilidad construir saber de manera significativa, son esos mismos que como docente en práctica se deben resaltar de manera positiva, puesto que se convierten en oportunidad y espacio para potenciar las habilidades propias del alumno convirtiéndolo en un ser competente para la sociedad.

Al resumir dicha propuesta cabe mencionar acciones que podrían ser pieza clave para mejorar, como implementar más juegos para introducir temas de estudio, trabajar desde la experiencia y lo concreto, que a pesar de que el planteamiento fuese fuerte en este campo requiere de atención continua. Por esta razón se encuentra que el estudiante descubre nuevas habilidades, demostrando una forma distinta de aprender o con un ritmo propio para hacerlo. A pesar de contar con aspectos positivos también es necesario mencionar algunos impases negativos, los cuales le quitan ritmo de ejecución al planteamiento desarrollado teniendo así que

buscar alternativas o planes diferentes a ejecutar; entre estos tomó partida la tecnología con sus herramientas que si bien, estuvieron a disposición también hubo pérdida de tiempo por ingreso a la red y otros medios que hicieron parte del proceso.

Como en la mayoría de trabajos, es primordial destacar la pedagogía del saber a través de la exploración, practica y experiencia; por eso se mencionaba anteriormente la necesidad de utilizar materiales concretos para que el estudiante aprenda de una manera real con la cual trascienda el conocimiento debido a la intención del alumno por aprender, quien parte de sus errores para convertirlos en potencia del saber; por eso al mencionar el trabajo con geometría plana a través de la construcción de figuras bidimensionales resulta siendo importante, puesto que el educando descubre y se atreve a enfrentar sus miedos, convirtiéndolos en fortalezas que más adelante le permitirán ser competente y buen elemento para la sociedad.

En el plano practico es indispensable mencionar que cada estudiante se le facilitó el trabajo de las construcciones debido a sus habilidades para dibujar y diseñar objetos semejantes a lo que requería la actividad, entre los cuales se diferencian unos de otros al poseer distintas destrezas para participar; donde se puede determinar qué es lo requerido por una población presta a trabajar en acciones que le permitan aprender. Por este motivo se recomienda para eventos futuros continuar con un aprendizaje libre y didacta, dejando de lado la orientación tradicional para pasar a lo experimental siendo el alumno quien construye su saber.

## Conclusiones

Con la ejecución de la propuesta denominada creando figuras... aprendo y comprendo el mundo exterior, se concluye que los aprendizajes adquiridos por la población fueron positivos, puesto que tuvieron lugar a entender y aclarar un sinnúmero de dudas persistentes respecto al manejo y uso real de la geometría plana como campo de estudio y aplicación en la vida del hombre.

Con ello la implementación de la secuencia didáctica el aprendizaje y conocimiento de la geometría plana (áreas) se fortaleció mediante el desarrollo de acciones como la creación de figuras bidimensionales y herramientas de apoyo, que en conjunto con el docente y el trabajo colaborativo aportaron al mejoramiento de las necesidades existentes en los estudiantes de grado quinto de la IE San Marcos sede Pedregosa; donde claramente se pudo evidenciar su alcance a través del interés y desarrollo de cada una de las actividades propuestas, siendo los mismos educandos quienes construyen su saber desde la pedagogía de la práctica y la participación, convirtiéndose así en una experiencia enriquecedora para el conocimiento y formación idónea en el campo de saber geométrico.

Por otro lado, se menciona la importancia de adquirir diversos materiales didácticos, que, gracias al trabajo con los estudiantes de grado quinto, quedará como dotación de elementos necesarios para incluir en la orientación con los grados inferiores, quienes a su vez se benefician de este propósito en la medida en que se desarrollen acciones que involucren conocer figuras, sus características, composición, manejo e implementación en su realidad. Por eso es importante mencionar que dicho material se vuelve idóneo para explorar y razonar en torno a un mundo de construcciones, en el cual el educando desde muy temprana edad asocia con sus conocimientos previos para reflexionar y conseguir un saber preciso.

Por su parte el docente es también otro beneficiario de dicha intervención, quien expone sus ideas y brinda acompañamiento entre la población interesada, permitiendo así adquirir experiencias a futuro, las cuales estén encaminadas a su quehacer pedagógico y sirvan como medio de apoyo en su práctica. Pues bien, con dicha intervención surgen pequeñas dificultades que organizadas desde la planificación anticipada y acompañamiento docente se pueden solucionar mejor, quizá entre ellas la falta de tiempo, herramientas tecnológicas al alcance, recursos para la elaboración de figuras, entre otras, que con el apoyo de los mismos estudiantes se vuelven retos para asumir y mediante ideas y aportes grupales son superados para dar continuidad al desarrollo de cada sesión.

Es indispensable aclarar que dicha propuesta se adaptó a las necesidades de la población, en la medida en que se establecieron propósitos los cuales fueron cumplidos al evidenciar la elaboración de material didáctico y recursos que los mismos educandos hicieron parte de su construcción; es así como se vuelve indispensable comprender que la proyección de una propuesta como esta va más allá de lo cognitivo y trasciende a la formación humana e integral de las personas, permitiendo adaptar cambios e ideas importantes en el quehacer pedagógico docente y el trabajo con estudiantes hacia una aprendizaje oportuno y de calidad.

En consecuencia, con la ejecución de dicha propuesta se logró potenciar en el estudiante habilidades cognitivas, emocionales y sociales, permitiendo con ello obtener una formación integral y por competencias, adquiridas a través de experiencias significativas que resultan positivas para la vida, de la misma forma el docente en su quehacer pedagógico fortalece sus capacidades para aprender y enseñar, logrando así una educación con sentido y trascendente en la realidad; lo cual se convierte en propósito principal para una práctica pedagógica que involucra llevar soluciones y adaptar cambios para bien en la vida del hombre.

## Referencias

- Carrillo, M & Padilla, J & Rosero, T & Villagómez, M (2009) La motivación y el aprendizaje. *ALTERIDAD. Revista de educación*, 4 (2). 21-22  
<https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>
- Catalán, J. (2020) la investigación acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de profesores de educación básica. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 15 (esp4). 2769-2775 <https://eds-p-ebsohost-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=ee94e909-88ee-4c55-8b05-48474be0ee4c%40redis>
- Esteves, Z. Garcés, N. Tóala, V. y Poveda, E. (2018) La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial. *Revista mensual de la UIDE INNOVA*, 3 (6). 169-172
- Famm (s/f) *Método Montessori*. Fundación Argentina María Montessori famm. [Blog].  
<https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20Montessori%20se%20caracteriza,el%20respeto%20y%20la%20solidaridad.>
- Godino, J. y Ruiz, F. (2002) *Geometría y su didáctica para maestros*. Matemáticas y su didáctica para maestros. 456-458 [https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/4\\_Geometria.pdf](https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/4_Geometria.pdf)
- Grande, X. (2011) *La casa del saber 5 matemáticas*. 2da. Edición Santillana
- MEN (2006) Estándares básicos de competencias matemáticas grado quinto. P. 82-83  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

MEN (2016) Derechos básicos de aprendizaje matemáticas grado quinto. P. 39-40

[https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos\\_Basicos\\_de\\_Aprendizaje\\_Matematicas\\_1.pdf](https://wccopre.s3.amazonaws.com/Derechos_Basicos_de_Aprendizaje_Matematicas_1.pdf)

Pimienta, J. (2012). Las competencias en la docencia universitaria: Preguntas frecuentes. Pearson Educación. P. 5-7

[https://www.academia.edu/33825697/Las\\_competencias\\_en\\_la\\_docencia\\_universitaria\\_pimienta\\_1](https://www.academia.edu/33825697/Las_competencias_en_la_docencia_universitaria_pimienta_1)

Prieto, B. *Materiales manipulativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas*. Universidad de Valladolid. P. 11-12

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/7619/TFG-G%20840.pdf;jsessionid=E6E89F7CB8C0CA72398A3DD07BF7226D?sequence=1>

Romero, F. (2009) Aprendizaje significativo y constructivismo. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 3 (3). 1-8

<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>

Tobón, S. (2010). Formación integral y por competencias. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 32 (2) 90-92 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545095007>

WMCMF (2015) *Ritmos y estilos de aprendizaje*. Web del maestro. [Blog].

<https://webdelmaestrocmf.com/portal/ritmos-y-estilos-de-aprendizaje/>

## **Anexos**

### **Evidencia propuesta de intervención**

[https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/personal/lbenitezor\\_unadvirtual\\_edu\\_co/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Flbenitezor\\_unadvirtual\\_edu\\_co%2FDocuments%2FEvidencias%20propuesta%20de%20intervención&ga=1](https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/personal/lbenitezor_unadvirtual_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Flbenitezor_unadvirtual_edu_co%2FDocuments%2FEvidencias%20propuesta%20de%20intervención&ga=1)

### **Enlace video sustentación**

<https://youtu.be/tYzzLdrqaj8>