

**Estrategia de intervención didáctica mediada por Classroom en los estudiantes del grado 4°  
de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía, del municipio de  
Abejorral (Antioquia)**

**Aidé Elena Rincón Ramírez**

Licenciada en Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

**Luz Helena Rodríguez Otálvaro**

Licenciada en Educación Física, Recreación y Deporte.

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Informática para el aprendizaje en  
Red

Director

Efraín Alonso Nocua Sarmiento

Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Departamento de Educación

Especialización en Informática para el aprendizaje en Red

Bogotá D.C., noviembre de 2020

## Resumen

La propuesta investigativa Apropriación de temas del área de ciencias naturales en los estudiantes del grado 4° de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral (Antioquia), con el apoyo de Classroom, como propuesta de intervención disciplinar, busca la promoción y fortalecimiento del proceso formativo integral en dichos estudiantes, pretendiendo brindar las herramientas y los conocimientos necesarios para integrar una propuesta pedagógica y metodológica para el área de ciencia naturales, propiciando la generación de espacios de aprendizaje que reconozcan las diversas características de la población y su contexto, mediante las TIC como eje transversalizador y motivacional para los educandos, entendiendo éste, como un proceso integral que abarca las diferentes dimensiones del ser humano como lo es la formación en valores desde el hogar para una mejor vivencia en sociedad.

**Palabras clave:** Propuesta pedagógica, Classroom, TIC en el aula, ciencias naturales.

### **Abstract**

The research proposal Appropriation of topics from the area of natural sciences in students of grade 4 of the I.E. Manuel Canuto Restrepo headquarters Dr. Dionisio Arango Mejía of the municipality of Abejorral (Antioquia), with the support of Classroom, as a disciplinary intervention Proposal, seeks to promote and strengthen the comprehensive training process in said students, seeking to provide the necessary tools and knowledge to integrate a pedagogical and methodological proposal for the natural science area, fostering the generation of learning spaces that recognize the diverse characteristics of the population and its context, ICT as a mainstreaming and motivational axis for students, understanding this as a process comprehensive that encompasses the different dimensions of the human being such as training in values from home for a better experience in society.

**Keywords:** Pedagogical Proposal, Classroom, ICT in the classroom, natural sciences.

## Tabla de contenido

	Pág.
1. Problema	5
<b>1.1 Planteamiento del problema</b>	5
<b>1.2 Formulación del problema</b>	6
<b>1.3 Objetivos</b>	6
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	6
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	6
<b>1.4 Justificación</b>	7
2. Marco referencial	9
<b>2.1 Antecedentes investigativos</b>	9
<b>2.1.1 A nivel internacional.</b>	9
<b>2.1.2 A nivel local y nacional.</b>	12
<b>2.1.3 A nivel institucional.</b>	12
<b>2.2 Marco teórico</b>	13
3. Diseño de la investigación	17
<b>3.1 Enfoque y tipo de investigación</b>	17
<b>3.2 Línea de investigación institucional</b>	17
<b>3.3 Población y muestra</b>	18
<b>Muestra</b>	19
<b>3.4 Instrumentos de investigación</b>	19
4. Propuesta de intervención	21
5. Conclusiones y recomendaciones	26
Referencias	27
Anexos	29

## 1. Problema

### 1.1 Planteamiento del problema

La Institución Educativa Manuel Canuto Restrepo del municipio de Abejorral, Departamento de Antioquia, en su óptica de formación integral para niños, niñas y jóvenes, asume las directrices legales de la Ley General de Educación 115 de 1994, y la Ley 715 de 2001, reconociendo que los actores y gestores educativos, asumen con compromiso el rol que les corresponde, como es el de liderar, implementar, mejorar y fortalecer los procesos educativos.

La I.E., presta sus servicios a toda el área urbana, brindando una amplia oferta educativa desde sus niveles de preescolar, básica y media técnica, ofreciendo dos modalidades: Agropecuaria y Comercial. Su acción está focalizada en el sector de la Sociedad San Vicente de Paul, (sede principal) para los niveles de básica secundaria y media y, en el sector del centro (sede Dr. Dionisio Arango Mejía), para los niveles de preescolar y básica primaria; es de anotar que su población estudiantil, se encuentra dispersa por todo el municipio, teniendo mayor influencia en las zonas periféricas.

Además, la sede Dr. Dionisio Arango Mejía, cuenta con el servicio de restaurante escolar, la unidad sanitaria en buenas condiciones de funcionamiento, sala de profesores, área administrativa, aula de sistemas, sala múltiple o gimnasio, tienda escolar, y una placa polideportiva en donde los estudiantes realizan actividades deportivas y recreativas; de igual forma, tiene una biblioteca bien dotada y acompañada de una pequeña ludoteca.

En este sentido, el presente proyecto es desarrollado en el grado cuarto de básica primaria, de la I.E. Manuel Canuto Restrepo, sede Dr. Dionisio Arango Mejía, con estudiantes de ambos sexos y edades que oscilan entre los 8 y 11 años, en condiciones socioeconómicas normales y pertenecientes a los estratos 1 y 2 del SISBEN y, en su mayoría, hacen parte de hogares bien constituidos; cabe resaltar que también hay estudiantes en situación de vulnerabilidad (situación de desplazamiento e hijos de madres cabeza de familia).

Una de las principales características positivas o fortalezas que poseen los niños, es su capacidad receptiva frente al desarrollo de actividades novedosas, fuera de su rutina cotidiana de aprendizaje, además manifiestan interés por aprender y les gusta superar sus falencias, demostrando su disposición para aceptar nuevas ideas que refuercen sus procesos de aprendizaje.

Es así que, con el fin de identificar las falencias que presentan los estudiantes en su proceso formativo y de acuerdo con la experiencia basada en las actividades propuestas por las guías de aprendizaje para el desarrollo de trabajo en casa, por la emergencia generada por el COVID – 19, se pudo evidenciar que la problemática en general de los estudiantes del grado cuarto de la I.E. Manuel Canuto Restrepo en la sede Dr. Dionisio Arango Mejía, se encuentra en la falta de interés y motivación por parte de los educandos para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental.

Así mismo, teniendo en cuenta el análisis y seguimiento del proceso formativo y diario de procesos, podría decirse que es posible que no se emplee una estrategia llamativa que contribuya a captar el interés y a generar una verdadera motivación frente a la apropiación de los conocimientos propuestos para el área, ya que la metodología de aprendizaje que se emplea (guías físicas de aprendizaje para el trabajo en casa), ha generado hábitos mecánicos de repetición y la copia continua de contenido en vez de captar toda la atención e interés por la resignificación de conocimientos y la verdadera movilización de procesos de pensamiento.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cómo generar un verdadero interés y motivación en los estudiantes del grado 4° de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral (Antioquia), para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Elaborar una estrategia didáctica mediada por Classroom para generar interés y motivación en los estudiantes del grado 4° de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral (Antioquia), para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental con el apoyo de Classroom, como propuesta de intervención disciplinar.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar las falencias que presentan los estudiantes del grado 4° de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral – Antioquia, en la apropiación de conocimientos del área de ciencias naturales y educación ambiental.

Diseñar una propuesta de intervención disciplinar basada en la herramienta de Classroom y mediada por TIC para la generación de interés y motivación en los estudiantes del grado 4° para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental.

Implementar la propuesta de intervención disciplinar, como estrategia pedagógica diseñada para la generación de interés y motivación en los estudiantes del grado 4° para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental.

### **1.4 Justificación**

Si bien es cierto que el docente es un agente generador de estrategias que centren la atención de los estudiantes para la adquisición y reafirmación de conocimientos, éste debe transmitir esa confianza y deseo por obtener nuevos aprendizajes, al generar la movilización de procesos de pensamiento y transformación del saber, por lo tanto, se realiza esta propuesta de intervención disciplinar para los estudiantes del grado 4° de básica primaria de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral - Antioquia, con estudiantes de ambos sexos y edades que oscilan entre los 8 y 11 años, en condiciones socioeconómicas normales y pertenecientes a los estratos 1 y 2 del SISBEN y, en su mayoría, hacen parte de hogares bien constituidos; cabe resaltar que también hay estudiantes en situación de vulnerabilidad (situación de desplazamiento e hijos de madres cabeza de familia).

Con base en ello, con esta propuesta de intervención disciplinar, se busca generar interés y motivación en los estudiantes para apropiarse de los temas del área de ciencias naturales y Educación Ambiental con el apoyo de la plataforma de Classroom, para fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje, ya que debido a la pandemia generada por el COVID-19, las guías de aprendizaje para el trabajo en casa, está ocasionando que los estudiantes estén perdiendo el atractivo por el saber.

Por consiguiente, con la implementación de esta propuesta de intervención disciplinar, se pretende que los estudiantes despierten esa motivación e interés inherentes a su curiosidad, por

medio diferentes OVAS (con recursos multimedia, juegos y actividades interactivas mediante la plataforma de EDUCAPLAY), alojadas en un RED (Blog), con los cuales se pretende movilizar procesos de pensamiento y generar la resignificación del saber, gracias al desarrollo de actividades y estrategias transversales que generen una verdadera motivación por el aprendizaje, poniendo en juego la creatividad de los estudiantes, con su debido seguimiento a través de la plataforma de Classroom, permitiendo la motivación por adquirir nuevos aprendizajes al ser mediado dentro del contexto de las TIC, logrando en ellos, adquirir y mejorar las competencias necesarias y descritas en los DBA (derechos básicos de aprendizaje) propuestos por el MEN, para desenvolverse en cualquier contexto.

## 2. Marco referencial

### 2.1 Antecedentes investigativos

Es muy amplio el panorama cuando se plantean estrategias pedagógicas mediadas por las TIC y en especial, la implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje, los cuales han tenido gran acogida por los estudiantes a la hora de adquirir nuevos aprendizajes que le aporten significativamente en su vida; pues bien se sabe que, al involucrar novedosas formas de presentar el aprendizaje, por sí sólo va a ser llamativo y captará toda la atención.

Hoy por hoy, gracias al gran avance que se ha tenido a nivel tecnológico y su incorporación en el aula, ha logrado reducir, en gran medida, la falta de motivación e interés frente a los procesos formativos, de ahí la importancia de convertir en aliada esta grandiosa herramienta.

#### 2.1.1 A nivel internacional.

Es así que, a nivel internacional, es de resaltar el trabajo realizado por Villén Sánchez (2020), en su trabajo de fin de Máster en “las TIC en la educación” con la Universidad de Salamanca al mencionar que:

“Las tecnologías educativas han experimentado un gran avance en los últimos tiempos, desde la forma de comunicarnos, la interactividad con los demás, la conectividad mundial, el acceso al conocimiento al alcance muchos e intercambio a la información de los diferentes modelos educativos, el proceso, el almacenamiento y recolección de la información de la forma más variada posible, la mejora de la relación entre los diferentes roles, la contribución de redes de conocimiento produciendo una mayor red de aprendizaje de una manera igualitaria de calidad, la personalización de la educación y de los procesos de aprendizaje, el respeto de los diferentes ritmos, la colaboración del alumnado para la significatividad del aprendizaje” (p.17).

Lo cual nos permite tener un panorama más claro al momento de plantear una estrategia que va de la mano con las dinámicas cambiantes de los retos educativos de la actualidad.

Así mismo, Galindo-Domínguez de la Universidad de Deusto, ubicada en Bizkaia – España, en su investigación publicada en la Revista Digital EDUTECH, Revista Electrónica De Tecnología Educativa, nos presenta un artículo muy pertinente, en el cual se realiza un vasto

análisis sobre 25 estudios en la básica primaria a nivel nacional e internacional, en donde emplearon la metodología de Flipped Classroom como estrategia para la adquisición de aprendizajes, de cual, cabe resaltar la siguiente información:

“Ya desde hace unas décadas atrás, la sociedad en general ha sido cómplice de la exponencial transformación que han sufrido los métodos de enseñanza. La manera de enseñanza existente hasta el siglo XIX de carácter principalmente magistrocentrista, ha tenido como objeto central la figura del maestro, situando a los estudiantes como un elemento secundario en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, fue a lo largo de ese siglo cuando el movimiento de la Escuela Nueva comenzó a salir a la luz, y con él, una nueva manera de ver la enseñanza, más centrada en el estudiante, que en el profesor.

(...) Una de estas nuevas maneras de enseñanza es la metodología *Flipped Classroom*, que ha cobrado especial relevancia en esta última década. Esta metodología se basa en la transmisión de la información a aprender por medios electrónicos fuera de clase, (...) para poder emplear el valioso tiempo de clase para facilitar y potenciar determinados procesos de adquisición y práctica de conocimientos, en lugar de estar continuamente hablando el profesor de manera ininterrumpida un considerado porcentaje del tiempo en el aula (Prieto, 2017, p. 23; Lucas, García-Cubero, Coca, González-Benito, Garrido, Cartón y Uruña, 2015, p. 2). (p. 2)

Con base en lo anterior, se puede observar que la educación ha venido evolucionando de acuerdo con las características y necesidades que se van presentando y que centra al estudiante como el verdadero protagonista en el acto educativo, ya que debe disponerse todos los medios posibles para poder brindarles una educación con calidad.

Por lo tanto, gracias al amplio abanico de posibilidades que brinda la red y el gran auge que tienen los entornos virtuales de aprendizaje, como medio que facilita la adquisición de conocimientos mediante la formación autónoma, es que se pueden aprovechar todos esos recursos educativos que tiene la red para potenciar y fortalecer el proceso cognitivo de los estudiantes. Así pues, es muy notorio como la plataforma Classroom ha sido la abanderada y la más recurrente por muchos docentes para reforzar y resignificar sus contenidos desde el ámbito virtual ya que, gracias a sus múltiples herramientas y su entorno intuitivo, permite aprovechar las características del contexto, como ejes generadores para la formación continua y autárquica.

Por su parte, los doctores Ankur Kumar Agrawal and Girish Kumar Mittal, cómo profesores asociados del Instituto de Gestión Empresarial, Universidad Mangalayatan, Aligarh y de la Facultad de Comercio, S V College Aligarhde, respectivamente, presenta un artículo investigativo en la Publicación Multidisciplinary Higher Education, Research, Dynamics & Concepts: Opportunities & Challenges For Sustainable Development en el marco de la 4<sup>a</sup> Conferencia Internacional sobre Avances en Ciencias de la Administración y Digitales, en la cual realizan un análisis exhaustivo sobre ciertos temas importantes relacionados con la implementación efectiva de las TIC en el sistema educativo en la India, en todos los niveles de la educación y así mismo, brindan algunas recomendaciones para abordar ciertos desafíos que contribuirían en la implementación de las TIC en la educación y así, aumentar la Calidad de la educación. De acuerdo al análisis realizado plantean que:

Successful ICT initiatives meet three objectives: availability, access and demand. Educational ICT tools are not intended for teachers to acquire ICT skills directly, but for teachers to create a more effective learning environment through ICT. Teachers can use ICT tools to take advantage of the use of these tools in content, curriculum, training and assessment. (p.77).

(Las iniciativas de TIC exitosas cumplen tres objetivos: disponibilidad, acceso y demanda. Las herramientas de TIC educativas no están destinadas a que los profesores adquieran habilidades en TIC directamente, sino a que los profesores creen un entorno de aprendizaje más eficaz a través de las TIC. Los profesores pueden utilizar las herramientas de las TIC para aprovechar el uso de estas herramientas en el contenido, el plan de estudios, la formación y la evaluación.)

Lo cual es muy alentador en la medida que le estamos apuntando a la implementación de herramientas mediadas por las TIC, pensadas y diseñadas para la educación, cumpliendo los tres objetivos propuestos por los doctores, en tanto que la plataforma del Classroom, se encuentra disponible cada vez que los estudiantes quieran ingresar a desarrollar las actividades propuestas, al ser una plataforma on line, se puede acceder desde cualquier tipo de dispositivo con conexión a internet y, actualmente, es el medio de mayor demanda y consumo de la mayoría de los estudiantes del planeta.

### **2.1.2 A nivel local y nacional.**

De acuerdo con ello, no sobra considerar la valiosa propuesta de intervención disciplinar, como una estrategia clave para aportar al proceso formativo de los estudiantes, y más aún, en estos tiempos tan atípicos que se presentan a causa de la pandemia generada por el COVID – 19.

En este sentido, cabe resaltar que innovar en educación implementando estrategias novedosas y llamativas para los estudiantes, permite centrar toda su atención y favorece la adquisición de verdaderos conocimientos positivos; al respecto, López Colmenares (2020), dentro de su trabajo de grado para maestría con la Universidad Nacional de Colombia manifiesta que:

“(…) el uso de las tecnologías digitales dentro de las escuelas es un apoyo educativo, sin embargo, es necesario aclarar que no se tiene la intención de cambiar la educación presencial por una educación virtual, se trata de potenciar el aprendizaje significativo de los estudiantes y particularmente el aprendizaje de la química, invitándolos al uso de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)”. (p. 34).

En este valioso aporte, se hace la aclaración que no se pretenden desplazar la figura corpórea del maestro, sino que sea el docente quien use a su favor, todas las ventajas que brinda la transversalización del saber mediante el uso de las diferentes herramientas y recursos digitales que logran adecuarse a las necesidades y demandas que manifiestan los estudiantes, quienes se encuentran a la vanguardia de los contenidos ofrecidos por las redes sociales y amplio portafolio que ofrece el internet.

### **2.1.3 A nivel institucional.**

En ese orden de ideas, es importante resaltar los valiosos aportes realizados por un egresado de la Fundación Universitaria Los Libertadores que, de acuerdo a su trabajo de grado, presenta unas conclusiones muy de la mano a lo que se pretende con esta propuesta de intervención disciplinar, pues Dávila Rosero (2017) menciona que:

“El uso de las TIC motiva el aprendizaje de los estudiantes, porque se encuentran en un entorno fuera de lo tradicional.

Las ayudas didácticas facilitan la comprensión, ya que tanto las imágenes como los vídeos explicativos permiten que el estudiante de manera asincrónica pueda repasarlos.

El uso de las tecnologías cambia los roles tanto para el docente como para el estudiante

Los estudiantes pueden contextualizar los conocimientos que adquieren con mayor facilidad que en las clases tradicionales.

El uso de las TIC en la educación fomenta valores, principios y habilidades como el respeto, la tolerancia, la responsabilidad, autonomía, sentido crítico de la información”. (p.65)

Así pues, se puede evidenciar como las estrategias pedagógicas mediadas por las TIC, tienen gran acogida e impacto positivo en el entorno educativo, ya que posibilita captar totalmente la atención y el interés por la adquisición de conocimientos.

## 2.2 Marco teórico

Debe tenerse en cuenta que es de vital importancia reconocer que, como maestros se debe asumir desde la práctica pedagógica, una posición constructivista frente a los procesos de enseñanza-aprendizaje que subyacen al interior el aula, los cuales están determinados en cierta medida por la forma en que el educador transmite el saber pedagógico a los educandos (García,2007); así pues, como docentes comprometidos con la labor educativa y al loable acto de enseñar, se debe pensar en la generación de nuevas estrategias y metodologías que sean llamativas para los estudiantes motivando así, su deseo por aprender, por adquirir nuevos conocimientos que sean aplicables a su cotidianidad y que generen competencias para la vida.

Es así como, gracias a la incorporación de las TIC para la presentación y generación de aprendizajes significativos, las aulas, necesariamente no deben ser físicas, sino que han evolucionado a tal punto, que los agentes educativos tienen un espacio en la red para encontrarse y transmutar conocimientos, conocidos éstos, como ambientes o entornos virtuales de aprendizajes (AVAS o EVAS), convirtiéndose en el pretexto ideal para motivar y generar interés por el proceso de enseñanza – aprendizaje y, además, es la oportunidad perfecta para que no se ni una sola clase.

Al hablar de ambientes o entornos virtuales de aprendizaje, nos centra en un contexto mediado por las TIC, en donde toma real validez la virtualización del conocimiento, convirtiendo algunas plataformas educativas en aulas virtuales para el aprendizaje, es por ello que en este entorno, confluyen tanto los estudiantes como el docente orientador, que de acuerdo con Moreira y Segura (2009), definen el **aula virtual** como “un espacio o entorno creado virtualmente con la

intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos/materiales formativos bajo la supervisión e interacción de un profesor”. (p. 46-59).

Así mismo, Scagnolli (2000) complementa que:

“El aula virtual no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser un sistema adonde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase.” (p.1)

Sin embargo, es muy común encontrarse con compañeros docentes que no les gusta hacer uso de las diferentes herramientas brindadas por el medio, quizás por el temor de no contar con las competencias necesarias para incursionar en este ámbito, no obstante, en la actualidad es imprescindible incursionar en la **innovación educativa**, la cual busca mejorar cualificar los procesos formativos en la educación, pretendiendo el desarrollo de habilidades y competencias para afrontar hábilmente, los retos que se presentan a nivel educativo. Pues ésta, necesariamente involucra replantear completamente los planes de estudio de las instituciones educativas y su debida articulación con los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y todo el proceso que ello implica para generar un impacto asertivo en la calidad de la educación en el servicio prestado.

De acuerdo con Rodrigo Parra, es aplicable a “aquellas experiencias escolares dirigidas a dinamizar la institución y la práctica educativa y pedagógica para adecuarla a una sociedad más moderna” (Parra S., 1999), para estar a la vanguardia de los retos educativos a los cuales nos enfrentamos a diario.

En este sentido, en el artículo publicado por Raúl Barrantes (2001), presenta los momentos mas significativos y relevantes en la historia del país, en cuanto a la innovación educativa por la cual ha pasado:

En 1984, el MEN, expide el decreto 2647 sobre innovaciones educativas a la vez que convoca ese mismo año a la “Exposición Nacional de Innovaciones Educativas”.

En 1987 se lleva a cabo el Congreso Pedagógico Nacional convocado por la Federación Nacional de Educadores.

En 1989 el CEPECS realizó el "Encuentro Nacional de Experiencias Pedagógicas en Educación Formal" y en 1990 el "Seminario Nacional de Educación y Sociedad" sobre sistematización de experiencias educativas.

En 1990 la Asociación Distrital de Educadores (ADE), organizó el "Festival Pedagógico" y cuatro años más tarde la "Asamblea Pedagógica Distrital".

En 1993 el MEN, CEPECS y la Universidad Javeriana realizan el "Encuentro Nacional de Innovaciones Educativas: obstáculos en su desarrollo".

Para el año 1994, la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo realiza el "Foro sobre Desarrollo y Creatividad: un compromiso del Maestro Colombiano".

En la década de los 90 surgen además concursos que buscan estimular la organización de experiencias de los maestros y de impulsar nuevas propuestas

A partir de 1995 el Convenio Andrés Bello, convoca a expertos y maestros con el fin de discutir la problemática de las innovaciones, a través de siete encuentros internacionales. (p. 6-8).

Es así, como se puede ver que, en Colombia, constantemente se brindan las oportunidades necesarias para incentivar aquellas estrategias pedagógicas que incursionen en la innovación educativa, que pueda ser llevada a la praxis y a la realidad contextualizada de las instituciones educativas del país.

El cambio que se viene dando a partir de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, sumado al impacto que están generando en las instituciones educativas, permite replantear la forma de cómo se presentan los contenidos y cuál es su influencia en el aprendizaje.

Por lo tanto, y apoyando a Marques (2002), la práctica docente se concibe como las inversiones educativas que promueven la realización de actividades que facilitan el alcance de los objetivos previstos y de otros aprendizajes de alto valor educativo. Por lo que, el sistema educativo ha diseñado diferentes propuestas y estrategias con el objetivo de mejorar la calidad de la educación en las distintas áreas del conocimiento, lo cual ha transformado el rol docente y del estudiante, generando una participación más activa y significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, haciendo referencia a los incansables esfuerzos llevados a cabo por el MEN, por brindar una mejor calidad en la prestación del servicio educacional, pone a disposición de todos los entes educativos, **Los Derechos Básicos de Aprendizaje**, definiéndose como el conjunto de aprendizajes estructurantes que construyen las niñas y los niños a través de las interacciones que establecen con el mundo y por medio de experiencias y ambientes pedagógicos en los que está presente el juego, las expresiones artísticas, la exploración del medio y la literatura. (2015), basados en la construcción de identidad de los niños y las niñas en su relación

con los otros y su forma de percibir, explorar y construir el mundo, desde la comprensión y su propio análisis de la realidad, de acuerdo con el contexto y la cultura a la cual pertenecen, sin vulnerar sus derechos, los cuales prevalecen sobre los demás.

### **2.3.2 Marco Pedagógico.**

Como propuesta pedagógica para la intervención en el aula, debe contener un propósito que vaya ligado a la debida ejecución de las estrategias planteadas, que redunden en la generación de aprendizajes significativos y procesos de metacognición de saberes, que puedan ser aprendidos para la vida y, no sólo, para el momento en el cual se abordan.

Con base en ello, es imprescindible que haya una enseñanza para la comprensión, la cual manifiesta un enfoque constructivista que según Stone (1999)

“La visión de aprendizaje para la comprensión...desafía la idea de que el aprendizaje sea información concentrada”, pues “virtualmente todos los enfoques contemporáneos de la enseñanza y del aprendizaje tienen una tendencia constructivista” (p. 14).

Es de resaltar que para Stone (1999), comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe, en la medida que

(...) la visión de la comprensión vinculada con el desempeño, da como resultado un tipo de constructivismo que podría llamarse constructivismo del desempeño porque pone el énfasis en construir un repertorio de desempeños de comprensión para los estudiantes, más que en cultivar la construcción de representaciones. Esto no quiere decir que el constructivismo del desempeño dé como resultado una prescripción de la práctica radicalmente diferente de otras variedades. Cualquier versión del constructivismo permite una amplitud considerable. (p.14)

Con base en lo anterior, esta propuesta investigativa de intervención pedagógica refiere este enfoque pedagógico, en la medida que busca generar competencias para la vida, que trascienden más allá del ser y que puedan ser replicados con facilidad y seguridad por parte de quien los aborde.

En este sentido, La teoría del Aprendizaje Significativo elaborada por el psicólogo Paul Ausubel, se desarrolla sobre una concepción cognitiva del aprendizaje. Al respecto, Ausubel planteó que el aprendizaje significativo se da cuando un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, es decir con la estructura cognitiva ya existente, lo que supone que el aprendizaje significativo se genera cuando se relaciona una nueva información con la que ya se poseía, lo cual es muy apropiado porque la reafirmación del conocimiento se manifiesta cuando se tienen unos presaberes sobre los objetos estudiados.

Así pues, dicha teoría nos da a conocer que los nuevos conocimientos estarán basados en los conocimientos previos que tenga el individuo, ya sea que lo hayan adquirido en situaciones cotidianas, textos de estudio u otras fuentes de aprendizaje.

Por su parte, reafirmar los conocimientos, permite al estudiante tener un panorama más amplio y claro a los aprendizajes que adquieren, proceso conocido como metacognición que según Glaser (1994):

La metacognición, es una de las áreas de investigación que más ha contribuido a la configuración de las nuevas concepciones del aprendizaje y de la instrucción. A medida que se han ido imponiendo las concepciones constructivistas del aprendizaje, se ha ido atribuyendo un papel creciente a la conciencia que tiene el sujeto y a la regulación que ejerce sobre su propio aprendizaje.

Así las cosas, no se pueden dejar a un lado los Derechos básicos de aprendizaje, los cuales determinan o estipulan las capacidades o competencias que deben adquirir los estudiantes de cierto grado, de acuerdo con los lineamientos curriculares establecidos para cada uno de los niveles de educación, al respecto, el MEN (Ministerio de Educación Nacional), establece que:

Los DBA, en su conjunto, explicitan los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular. Se entienden los aprendizajes como la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico a quien aprende. Son estructurantes en tanto expresan las unidades básicas y fundamentales sobre las cuales se puede edificar el desarrollo futuro del individuo.

Los DBA también constituyen un conjunto de conocimientos y habilidades que se pueden movilizar de un grado a otro, en función de los procesos de aprendizaje de los

estudiantes. Si bien los DBA se formulan para cada grado, el maestro puede trasladarlos de uno a otro en función de las especificidades de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. De esta manera, los DBA son una estrategia para promover la flexibilidad curricular puesto que definen aprendizajes amplios que requieren de procesos a lo largo del año y no son alcanzables con una o unas actividades.[1]

Por lo tanto, los contenidos abordados dentro de la estrategia de intervención pedagógica, van ligados direccionados desde estos DBA en el área de Ciencias Naturales para el grado 4°, específicamente en sus postulados 4, 6 y 7, donde estipulan:

4. Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.
6. Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.
7. Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.[2]

---

[1] Así lo estipula la segunda versión, realizada en 2016.

[2] DBA para el área de Ciencias Naturales del grado 4°, establecidos por el MEN. 2016.

## **2.4 Marco tecnológico.**

El éxito de una propuesta pedagógica implementada en estos tiempos modernos y cambiantes, donde el uso de la tecnología ha marcado un hito en la transformación de las realidades a las que se estaba acostumbrado el sistema educativo, se hace necesario incorporar, ejecutar y poner en marcha una práctica pedagógica que ponga al estudiante, como el verdadero protagonista del proceso educativo, sin tomarlo como un recipiente en el cual depositar contenidos, sino que realmente se haga un verdadero proceso metacognitivo para la

resignificación del saber y, que gracias a la integración de las diferentes herramientas y estrategias que ofrecen las TIC, puede construir su propio conocimiento, optimizando los procesos de enseñanza-aprendizaje, al ser mediado por OVAS y sus diversos componentes, tales como herramientas multimediales, interactivos, de colaboración, de búsqueda, de comunicación en tiempo real y asincrónico, hipermediales, de relación de datos, entre otros muchos que ofrece la WEB 2.0 .

En este sentido, se hace referencia a las diferentes herramientas implementadas para el desarrollo de esta propuesta de intervención, siendo éstas:

**Classroom:** según el blog de INNEDU sobre Google Educator Contenidos, tendencias y novedades para que estés al día y puedas preparar tu examen de Educador Google en todos sus niveles, nos plantea que “Google Classroom es la herramienta de Google para la educación. Es una plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma online, de manera colaborativa. Comenzó el año 2014, y su uso ha tenido un aumento exponencial entre los docentes de diferentes partes del mundo”. En este orden de ideas, esta herramienta permite la gestión del aprendizaje ya sea a distancia o semipresencial, ya que permite diversas formas de acceder a los contenidos allí propuestos desde cualquier tipo de dispositivo con conexión a internet, sin preocuparse por el lugar ni la hora.

**Blog:** de acuerdo con Bego Romero (2018) un blog es una página web o sitio web donde publicar contenidos en una página especial (la página del blog) que sirve para escribir periódicamente con el fin de lograr determinados objetivos. Estos contenidos publicados regularmente se llaman “artículos” o “posts”. Aunque se suponga que la mayoría de la gente sabe que es un blog, debe aclarar que es un sitio en la web en el que se puede publicar cualquier tipo de contenido

**OVA:** conocidos como Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) son herramientas digitales que se utilizan en la educación virtual. De acuerdo con la información que reposa en la página web de <http://elearningmasters.galileo.edu/2019/02/01/objetos-virtuales-de-aprendizaje/> Dentro de su metodología utilizan las TIC, como complemento para los procesos de enseñanza en entornos de aprendizaje mediados por estas tecnologías. Es de reconocer que, dentro de estos, se encuentra una extensa variedad de recursos didácticos empleados para el aprendizaje como

audios, videos, recursos multimedia e interactivos, como galerías de imágenes, documentos o algún recurso que tenga una intención pedagógica, generando aprendizajes mediante la transmisión de contenidos.

**RED:** Conocido como recurso educativo digital que, de acuerdo con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en su página web, lo define como:

Una información en formato digital que se caracteriza por estar codificada para ser almacenada en un computador y a la cual se puede acceder bien sea de manera directa o mediante un acceso remoto. Cuando este material tiene un objetivo de carácter educativo, busca apoyar procesos de enseñanza, de aprendizaje, desarrollar determinadas competencias y tiene un diseño que revela una intencionalidad pedagógica y didáctica, se denomina recurso educativo digital.

**EVA:** de acuerdo con <https://www.aula1.com/entorno-virtual-aprendizaje-eva/> Un entorno virtual de aprendizaje es:

un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo... etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

**AVA:** Como lo expresa Diogo Romero, Especialista en Marketing Digital para Instituições de Ensino. (2020), en su blog:

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es el espacio que se crea en Internet para propiciar el intercambio de conocimientos entre instituciones educativas y estudiantes, a partir de plataformas que favorecen las interacciones entre estos usuarios para realizar un proceso de aprendizaje. Por definición, un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) es un sistema o software que proporciona el desarrollo y distribución de diversos contenidos para cursos on-line y asignaturas semipresenciales para estudiantes en general.

## 2.5 Marco legal.

Para que cobre real validez esta propuesta investigativa de intervención pedagógica, se hace necesario mencionar algunos aspectos legales que le den soporte y confiabilidad a la hora de ser ejecutada, por lo tanto, se mencionan algunos como:

**Ley General de Educación** (Ley 115 de febrero 8 de 1994) en sus diferentes artículos que se relacionan a continuación:

**Artículo 5.** Numeral 13. Dentro de los fines de la educación postula: La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

**Artículo 14.** Enseñanza obligatoria. En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, básica y media, cumplir con:

**Líteral c:** La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.

**Artículo 20.** Objetivos generales de la educación básica:

**Líteral a:** Propiciar una formación general en el conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico, preparando al educando para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

**Líteral c:** Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología.

**ARTÍCULO 21.** Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

**Líteral h:** La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

**Líteral ñ:** La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

**Artículo 23.** Áreas obligatorias y fundamentales. (...) comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios (...) y entre las que se encuentra en el literal 1: Ciencias naturales y educación ambiental y el literal 9: Tecnología e informática.

Así mismo, menciona que:

El gobierno fomentará la participación de los medios de comunicación e información en los procesos de educación permanente y de difusión de la cultura (...) Sin perjuicio de la libertad de prensa y de la libertad de expresión e información.

**El PEI (Proyecto Educativo Institucional)**, concebido como la carta de navegación de las Instituciones Educativas, se conforma mediante un proceso de construcción colectiva que recoge intereses, necesidades y expectativas en torno al tipo de persona que se desea formar en determinado contexto, en otras palabras, como lo consagra Ley General de Educación de 1994, en su artículo 73:

Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos.

**PARÁGRAFO.** El Proyecto Educativo Institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable.

**Ley 1341 del 30 de Julio de 2009:** Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC- (...)

**Artículo 3.- SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO.** El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano

en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

**Artículo 4.- INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN EL SECTOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.** (...) Literal 2: Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal.

**Artículo 6.** DEFINICIÓN DE TIC: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes.

**Ley 1978 del 25 de julio de 2019:** Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones:

**Artículo 3º.** Modifíquense los numerales (...) 5 Y 7 (...) Y agréguese los numerales 9 y 10, al artículo 2º de la Ley 1341 de 2009, que quedarán así:

**Numeral 7:** El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC.

**Numeral 9:** Promoción de los contenidos multiplataforma de interés público.

**Numeral 10:** Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura.

**Constitución Política de Colombia:** en su CAPÍTULO II. DE LOS DERECHOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES reza:

**Artículo 67:** La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Así mismo, en el CAPÍTULO III. DE LOS DERECHOS COLECTIVOS Y DEL AMBIENTE consagra:

**Artículo 79:** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

### **3. Diseño de la investigación**

#### **3.1 Enfoque y tipo de investigación**

Para el desarrollo de esta propuesta investigativa, se plantea ejecutar la investigación etnográfica de enfoque cualitativo, dado que permite el estudio del individuo y su relación consigo mismo y con el entorno, además de su interacción en un contexto social y cultural. Así mismo, este enfoque permite abordar al sujeto y a las comunidades desde una visión globalizadora, lo cual es determinante para asumir cualquier propuesta de prevención integral propositiva.

Por tanto, en la situación por la cual atravesamos, es de gran utilidad dicho método en la medida que se requiere indagar una procedencia de la problemática identificada, sin importar tanto el valor numérico sino las causas que no permiten un buen desarrollo en los procesos.

Con base en ello, se hace necesario, como en cualquier otra investigación, indagar, conocer y analizar los diferentes procesos que se llevan a cabo en el proceso formativo de los estudiantes, haciendo especial énfasis en generar interés y motivación en los estudiantes del grado 4° de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral (Antioquia), para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental con el apoyo de Classroom, como propuesta de intervención disciplinar.

#### **3.2 Línea de investigación institucional**

Teniendo en cuenta que ésta es una propuesta investigativa para la ejecución de una estrategia de intervención educativa, basada la problemática identificada en los estudiantes del grado 4° de la sede Dr. Dionisio Arango Mejía el tipo de investigación que se plantea ejecutar es de tipo cualitativo en cuanto se sugiere que, a partir de la observación participante, el análisis crítico y reflexivo de las dificultades en la presentación de contenidos en el área de Ciencias Naturales y Educación precisas y objetivas del contexto social, se puede recolectar información primordial y precisa de la población objeto; empleando el método de Investigación - Acción – Participación (IAP) ya que, es un estudio que surge a partir de un problema que se origina en la misma comunidad, con el objeto de que en la búsqueda de la solución se mejore el nivel de vida

de las personas involucradas, lo cual corresponde al análisis de vida o situación de una comunidad de individuos,

Concluyendo, el modelo que propone la técnica participativa se caracteriza por ser: dinámico, flexible y dialéctico; por consiguiente, el investigador debe volverse parte de la realidad estudiada, participando activamente en ésta, buscando comprender los eventos de una forma significativa, que se preste para explicarlos y proponer formulaciones teóricas que representen la realidad de una forma más compleja. (Ausubel, 1983)

De acuerdo con la clasificación dada por la Fundación Universitaria Los Libertadores, esta propuesta investigativa, corresponde a la línea de Evaluación, aprendizaje y docencia, en cuanto:

“(…) se prioriza la responsabilidad como parte integral de una propuesta formativa de calidad y parte de esa responsabilidad está en la evaluación permanente, que debe ser asumida como parte integral del proceso educativo. (...) Esta línea de investigación concibe la educación como proceso complejo, inacabado e incierto que requiere del acompañamiento de la evaluación para identificar logros y oportunidades”.

Con base en lo anterior, se pretende implementar una estrategia que parte de un EVA, en el cual se presentan unos contenidos y de acuerdo con ellos, se plantean una serie de actividades y evaluaciones que pretenden comprobar la asimilación de sus contenidos, como su aplicación en la cotidianidad.

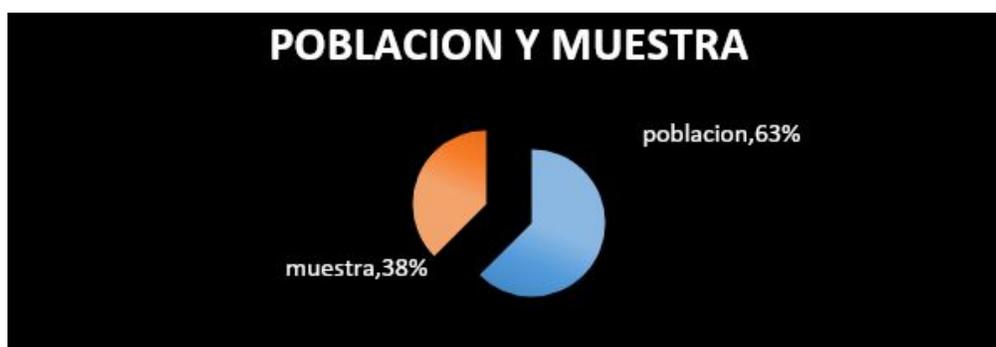
### **3.3 Población y muestra**

La presente propuesta de investigación, se plantea para ser desarrollada con los estudiantes del grado 4° de básica primaria de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía, del municipio de Abejorral - Antioquia, que se encuentra conformado por 25 niños y niñas que oscilan entre los 8 y 11 años, con condiciones socioeconómicas normales y pertenecientes a los estratos 1 y 2 del SISBEN que, en su mayoría, forman parte de hogares bien constituidos; cabe resaltar que también hay estudiantes en situación de vulnerabilidad e hijos de madres cabeza de familia.

Una de las principales características positivas o fortalezas que poseen los niños, es su capacidad receptiva frente al desarrollo de actividades novedosas, fuera de su rutina cotidiana de aprendizaje, además su interés por aprender y superar sus falencias, demostrando su disposición para aceptar nuevas ideas que refuercen sus procesos de aprendizaje.

### **Muestra**

La muestra escogida para llevar a cabo esta investigación está representada por 15 estudiantes del grado 4 de la de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía, del municipio de Abejorral - Antioquia, con los cuales se dará respuesta a la problemática identificada y que, por medio de ellos, se podrá dilucidar si las actividades propuestas, serán las mejores para resolverlas.



Gráfica 1: Representación de la población y la muestra.

### **3.4 Instrumentos de investigación**

Con la intención de recolectar información valiosa de acuerdo con la problemática identificada se propone implementar las siguientes técnicas e instrumentos, que permitan establecer la relación directa del objeto estudiado con los sujetos que harán parte de esta investigación.

**Entrevistas:** con estas se busca un acercamiento directo entre los sujetos que hacen parte de la investigación y quien la realiza, con la intención de hallar información general con respecto al tema o temas implicados en la propuesta investigativa. Estas son de dos tipos: estructuradas y no estructuradas.

**Cuestionarios - Encuestas:** elaborados(as) como un listado de preguntas para abordarlos de manera general, con la intención de tener una mirada global con respecto a las fortalezas y aspectos a mejorar sobre los procesos comunicativos de los estudiantes. Se emplearán formularios de Google (ver Anexo 1), con el fin de recopilar, analizar y poder realizarle el debido seguimiento.

**Observación participante:** permite el fortalecimiento del proceso educativo que se lleva a cabo al interior del aula de clase, gracias a la vivencia de la implementación de estrategias didácticas que giren en torno a la indagación y reconocimiento del contexto; como lo dice Colmenares (2011), La IAP constituye una opción metodológica de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por la otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean los investigadores y coinvestigadores cuando deciden abordar una interrogante, temática de interés o situación problemática y desean aportar alguna. (p. 103-104)

**Diario de campo o de procesos:** mediante el uso de esta herramienta, se llevará un registro minucioso sobre los hallazgos encontrados durante todo el proceso investigativo ya que, al realizar su análisis crítico – reflexivo, se determinan las acciones encaminadas a la posible solución sobre la pesquisa investigativa.

**Análisis de resultados:** empleado para determinar el impacto generado con el desarrollo de esta propuesta investigativa, permitiendo analizar si tuvo real validez o no, la implementación del proyecto para de la movilización de las estructuras del conocimiento de los estudiantes. Este es continuo y permanente, con la intención de ir replanteando el proceso investigativo.

#### 4. Propuesta de intervención

Esta propuesta de intervención disciplinar, basada en la presentación de un curso, dirigido a los estudiantes del grado 4° de básica primaria de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía, del municipio de Abejorral (Antioquia), busca generar un impacto positivo en la vida de cada uno de ellos, incentivando la imaginación y la creatividad con el desarrollo de las diferentes actividades que se tienen propuestas y que, sin lugar a dudas, permitirá el disfrute en su realización. Es la excusa perfecta para aprovechar este espacio de formación para involucrar diferentes estrategias pedagógicas mediadas por las TIC, como la implementación de la plataforma Classroom como entorno virtual de aprendizaje al igual que un blog como RED, en el cual subyacen múltiples OVAS que se verán reflejados a lo largo de este espacio formativo, partiendo de los conocimientos previos de los estudiantes, el adecuado recorrido por los contenidos y el desarrollo de las actividades que se encuentran propuestos para tal fin, con lo cual se pretende brindar las herramientas y los conocimientos necesarios para integrar las propuestas pedagógicas y metodológicas para el área de ciencias naturales, de tal manera que se generen espacios de aprendizaje que reconozcan las diversas características de la población y su contexto.

En este sentido, se busca la promoción y fortalecimiento del proceso formativo integral en los estudiantes de del grado cuarto, reconociendo la importancia de la relación que existe entre el hombre, los seres vivos y su medio ambiente como elemento indispensable para la supervivencia de los ecosistemas y más aún, en estos tiempos en donde el ser humano poco o nada se preocupa por el medio ambiente.

Para acceder a dichas estrategias, se puede acceder mediante el siguiente Link del Classroom: <https://classroom.google.com/c/MTU2NDM0NzY0NTY2?cjc=pdudvbu> y para acceder al blog se puede hacer a través de: <http://aiderincon-luzhelenarodriguez.simplesite.com>

Ambos conservan una estructura muy similar, cuyo objetivo principal es generar un verdadero interés y motivación en los estudiantes del grado 4° de la sede Dr. Dionisio Arango Mejía del municipio de Abejorral (Antioquia), para apropiarse de los temas propios del área de ciencias naturales y Educación Ambiental.

**Classroom:** Es así que, dentro de su estructura interna, el AVA que lleva por nombre “Un viaje por el universo: inmenso, maravilloso y misterioso”, se puede ver que tiene un banner

informativo, con una atractiva imagen que invita a explorar dicho entorno en su parte superior, se pueden observar tres menús diferentes:

**EL tablón:** en donde se van mostrando cada una de las actividades y contenidos que se van publicando dentro del aula, este se va actualizando en orden cronológico, sin embargo, se puede editar a conveniencia.

**Trabajo en clase:** acá es donde cobra real validez el propósito de esta plataforma, pues es aquí donde se presentan todos los contenidos de estudio y las diferentes actividades interactivas, pues se encuentra subdividido en temas de manera jerárquica y cada uno está organizado en subtemas.

Con base en ello, la plataforma cuenta con los siguientes temas:

- ¡Bienvenida!
- Foro de bienvenida
- Identificación del curso
- Presaberes
- ¡Competencias por desarrollar!
- UNIDAD 1: Relación del Hombre con el Medio Ambiente.
- UNIDAD 2: Equilibrio Ecológico.
- Evaluación Final: ¡Cuánto he aprendido!
- Autoevaluación
- Bibliografía

Como se puede observar, en este espacio se desarrolla a plenitud toda la propuesta de intervención disciplinar ya que dentro de sus temas, hay diferentes espacios para evidenciar los aprendizajes a través de la evaluación, la cual está pensada en el desarrollo de actividades interactivas elaboradas en la plataforma de EDUCAPLAY (<https://es.educaplay.com/>), que según Alba Martín Durán (2014), es:

una herramienta que nos permite la creación de actividades educativas multimedia para que podamos usar en el aula con nuestros alumnos. Además, podemos crear colecciones de actividades o grupos tanto con alumnos como con otros compañeros y docentes. La gran variedad de actividad disponibles, cuentan además con otra ventaja, y es su uso sencillo e

intuitivo. La propia página va indicando paso a paso qué debemos hacer para tenerlas listas (no se tarda más de 2 minutos). Además, parten de una misma base común, permitiendo que al crear una, las otras resulten más sencillas. Además, las actividades creadas las podemos integrar fácilmente en nuestro LMS favorito (Moodle, Chamilo, etc.) siempre que el mismo acepte la integración con el formato SCORM (cosa bastante habitual). (Blogger 2014).

Cabe resaltar que, el medio para recibir las actividades, es a través de los Formularios de Google, ya que éstos permiten realizar un buen control y seguimiento de los avances que vayan obteniendo los estudiantes.

**Personas:** en este espacio se encontrará dos tipos de información de acuerdo al perfil con el que se ingrese. Para el caso de los docentes, en este espacio se puede evidenciar el progreso o avance que tienen los estudiantes con el desarrollo del curso, al igual que realizar la respectiva retroalimentación.

Para el caso de los estudiantes, podrán visualizar el nombre de las docentes encargadas del curso, al igual que el nombre de los compañeros con los que se comparte el aula.

**Blog:** por su parte, este RED cuyo nombre es el mismo del aula virtual del Classroom: “Un viaje por el universo: inmenso, maravilloso y misterioso” elaborado en la herramienta de la WEB 2.0 en el sitio <https://es.simplesite.com/default.aspx>, también tienen una apariencia muy llamativa, acompañada de diferentes imágenes alusivas a las temáticas a abordar, invitando a navegar por cada uno de sus menús desplegables, en los cuales se encuentran los contenidos a posteados y las actividades interactivas a desarrollar. Su estructura es muy intuitiva, lo que facilita su exploración.

Al igual que el Classroom, dentro de su estructura se puede encontrar:

- La bienvenida, acompañado de un video que invita a realizar el debido recorrido por todos los contenidos del RED.
- La identificación del curso, en el cual se muestra la presentación del curso y se propone un foro de bienvenida, el cual se hará directamente en el blog, gracias a su espacio para los comentarios en la parte inferior.
- Competencias a desarrollar, espacio en el que plantean los alcances o aptitudes que se esperan que se lleven a cabo, con la realización del curso.

- Los presaberes, un espacio para evidenciar los conocimientos previos que tienen los estudiantes antes de abordar los contenidos, allí se propone desarrollar algunas actividades que den cuenta de las percepciones que tienen acerca de los temas propuestos.
- Las unidades de aprendizaje, las cuales presentan los contenidos de aprendizaje que permitirán la adquisición de conocimientos y la resignificación del saber al favorecer la metacognición de los estudiantes; éstas son las más extensas ya que, a nivel interno cuenta con algunos apartados como: la ruta de aprendizaje, la presentación del tema, las palabras clave, las preguntas orientadoras, los resultados de aprendizaje esperados con el abordaje de contenidos y el desarrollo de las actividades interactivas.  
Así mismo, se presentan los subtemas de la unidad en donde se desarrollan los ejes generadores de aprendizaje, acompañados de diferentes OVAS, enlaces y links que permiten ampliar la información; de igual forma, se presentan las actividades interactivas, acompañadas de unas rúbricas que permiten hacer el respectivo seguimiento al proceso de aprendizaje.
- La evaluación, con la cual se pretende evidenciar el alcance de los conocimientos adquiridos a lo largo del desarrollo del curso, al igual que dar cuenta del avance en el proceso formativo de los estudiantes. Dentro de ésta, se pueden encontrar actividades interactivas con preguntas de selección múltiple, crucigramas, sopa de letras y análisis de conceptos para responder si son falsos o verdaderos.
- La autoevaluación, invita a dar a conocer los conocimientos significativos que obtuvieron los estudiantes adquiridos durante el curso, atendiendo a aspectos perceptivos más que académicos, invitándolos a responder, conscientemente, a unas preguntas orientadoras, que servirán de apoyo para realizar un adecuado proceso reflexivo.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones.

La educación como proceso inacabado, que se va fortaleciendo cada día, busca estar a la vanguardia de los retos de formación con calidad para cada una de las poblaciones destinatarias para dicho servicio, no obstante, es de reconocer que el docente, como agente mediador del proceso, es quien idea y genera nuevas estrategias para afianzar mejor el conocimiento, y esto es posible a la incorporación de nuevas e innovadoras técnicas, herramientas y aptitudes para mostrar más atractivo los objetos de estudio.

Por lo tanto, es gracias a la creatividad de los docentes que los estudiantes permanecen por más tiempo dentro del sistema escolar, ya que este idea, planea, gestiona, busca, indaga y propone los medios para captar toda la atención, generar interés y motivar a los estudiantes a adquirir verdaderas competencias para la vida.

Es en este sentido, gracias a esta propuesta investigativa para la Apropiación de temas del área de ciencias naturales en los estudiantes del grado 4° de la I.E. Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía, del municipio de Abejorral (Antioquia), con el apoyo de Classroom, como Propuesta de intervención disciplinar, se puede concluir que:

La incorporación de las TIC en el aula, favorece la motivación frente al proceso formativo, al incentivar la metacognición y el interés por querer desarrollar las diferentes actividades interactivas.

El blog, como recurso educativo digital, permite captar la atención de los estudiantes, al presentarles de forma llamativa, los mismos contenidos que son llevados al aula, generando movilizaciones de pensamiento y aprendizajes significativos.

Mediante de la plataforma de Classroom, se puede llevar un seguimiento preciso y en tiempo real, de las diferentes actividades propuestas desarrolladas por los estudiantes, además permite que los estudiantes puedan acceder en tiempo real o asincrónica a los contenidos, generando en ellos competencias de autonomía y responsabilidad.

La inclusión de OVAS para la presentación de contenidos, motivan a los estudiantes, al generar los aprendizajes de forma llamativa, generando interés y motivación por acceder a la información que se presenta.

En esta sección se debe evidenciar el cumplimiento de los objetivos y el aporte que el estudiante hace con la definición de la propuesta.

## **5.2 Recomendaciones.**

Teniendo en cuenta la metodología planteada para esta propuesta investigativa de intervención pedagógica, es pertinente plantear algunas recomendaciones para su adecuada ejecución y así, obtener los mejores resultados. Dentro de estas se tienen:

La elaboración de una propuesta o estrategia pedagógica, requiere por parte del docente invertir tiempo y dedicación para generar una propuesta contextualizada, creativa, llamativa y con un objetivo claro, con una adecuada intencionalidad pedagógica que  
para impacto positivo

Emplear los instrumentos investigativos necesarios para generar un buen diagnóstico y así, determinar la viabilidad de la propuesta investigativa de intervención pedagógica.

Verificar la conectividad del contexto en el cual se emplea dicha propuesta ya que, al emplear plataformas digitales, todos los contenidos se encuentran on line, por tanto, es necesario contar con una buena conectividad a internet.

Realizar la debida presentación, socialización e inducción de las diferentes herramientas empleadas en la Propuesta de intervención disciplinar.

Establecer normas y recomendaciones de uso de las plataformas y entornos virtuales de aprendizaje, inculcando valores y buenas prácticas educativas.

Llevar a cabo la respectiva evaluación y seguimiento de los procesos educativos desarrollados dentro de llevados a cabo, realizando la retroalimentación pertinente para un mejor afianzamiento de los conocimientos adquiridos.

Se puede plantear el seguimiento llevado a cabo dentro de la plataforma de Classroom, como uno de los componentes de seguimiento dentro de los periodos académicos.

## Referencias

- Barrantes, R. (2001). Las Innovaciones Educativas: Escenarios y discursos de una década en Colombia. Sociedad Colombiana de Pedagogía, 6-8. Recuperado de:  
<http://www.socolpe.org/data/public/libros/InvestigacionPedagogia/2-2InnovacionesEstadodelArte.pdf>
- Colmenares E, Ana Mercedes. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, Vol. 3, No. 1, 102-115 ISSN: 2215-842. Recuperado de:  
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-K0ajhlPq6EJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4054232.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Dávila Rosero, Héctor Emilio. (2017). Estrategia pedagógica mediada por las TIC para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas para estudiantes de grado octavo del colegio Pablo Neruda. Tesis de especialización en Informática para la Aprendizaje en RED. Bogotá, Colombia. Recuperado de:  
<https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1471>
- Galindo-Domínguez, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (63), 73-85 (383). Bizkaia, España. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.983>
- INNEDU, Observatorio. enero 31, 2019. Blog de INNEDU sobre Google Educator Contenidos, tendencias y novedades para que estés al día y puedas preparar tu examen de Educador Google en todos sus niveles. Recuperado de:  
<https://www.innedu.es/bootcamps/google-classroom-que-es-y-para-que-sirve/#:~:text=Google%20Classroom%20es%20la%20herramienta,de%20diferentes%20partes%20del%20mundo.>
- Kumar Agrawal, Ankur and Kumar Mittal, Girish. (2020). Multidisciplinary Higher Education, Research, Dynamics & Concepts: Opportunities & Challenges For Sustainable Development. Aligarh, India. Recuperado de:  
<http://conference.nrjp.co.in/index.php/MHERDC/article/view/16>

- Leal Acevedo, Y.M. (2015). Ambiente virtual de aprendizaje en el área de matemáticas en modelo flexible postprimaria grados sexto y séptimo, para fortalecer el trabajo colaborativo. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 46, 47-59. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/697/1225>
- López Colmenares, Oscar Hernando. (2020). Aprendizaje de la nomenclatura inorgánica en grado 9 bajo el modelo de Aprendizaje Significativo empleando herramientas TIC con apoyo en Ambientes Virtuales. Tesis de Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77860>
- Martín Durán, Alba. (2014). Educaplay ¿Para qué sirve? Master Universitario en eLearning y Redes Sociales Blog no oficial, abierto para los profesores y alumnos del Master Universitario en eLearning y Redes Sociales. El blog oficial lo encontraréis en <http://blog.unir.net/e-learning> Recuperado de: <http://unirelearningmaster.blogspot.com/2014/01/educaplay-para-que-sirve.html#:~:text=Educaplay%20es%20una%20herramienta%20que,con%20otros%20compa%C3%B1eros%20y%20docentes.>
- MEN. (2015). Derechos básicos de Aprendizaje (DBA). Portal educativo Colombia Aprende la red de conocimiento. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/94184#:~:text=Los%20Derechos%20B%C3%A1sicos%20de%20Aprendizaje,expresiones%20art%C3%ADsticas%2C%20la%20exploraci%C3%B3n%20del>
- Scagnoli, Norma I. (2000). "El aula virtual: usos y elementos que la componen." Consenso de Tecnología Educativa Apropiaada CONTEC 2001. Article Essay Conference Paper /Presentation. Illinois, EE.UU. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2142/2326>
- Stone Wiske, Martha. (1999). La Enseñanza para la Comprensión. Buenos Aires: Paidós. Recuperado de: [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU\\_Perkins\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Perkins_Unidad_1.pdf)
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia. Recuperado de: <http://www1.udistrital.edu.co:8080/es/web/proyecto-academico-educacion-en-tecnologia/recursos-educativos-digitales>

Viera Torres, Trilce. (2003) El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. Universidades, núm. 26, julio-diciembre, 2003, pp. 37-43. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, Organismo Internacional. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>

Villén Sánchez, Carlos (2020). El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia Covid-19. Creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las TIC en educación. Trabajo de fin de Máster en “Las TIC en educación”. Salamanca, España. Recuperado de:

<https://gedos.usal.es/handle/10366/143691>

## Anexos

### Anexo 1. Estructura Classroom.

<https://classroom.google.com/c/MTU2NDM0NzY0NTY2?cjc=pdudvbu>

22/11/2020 Trabajo de clase de UN VIAJE POR NUESTRO UNIVERSO: INMENSO, MARAVILLOSO Y MISTERIOSO Primaria

UN VIAJE POR NUESTRO UNIVERSO: INMENSO, MARAVILLOSO Y MISTERIOSO  
Primaria

Tablón Trabajo de clase Personas

Todos los temas

Ver tu trabajo Google Calendar Carpeta de Drive de la clase

### ¡Bienvenida !

- Tus profes. Publicado el 27 oct
- Saludo de bienvenida. Publicado el 27 oct

### Foro de bienvenida

- Foro de bienvenida. Sin fecha de entrega

### Identificación del curso

- PRESENTACIÓN DEL CURSO Última modificación: 28 oct
- Mapa de contenidos Publicado el 27 oct

### Presaberes

- Actividad de presaberes. Sin fecha de entrega

### ¡Competencias por desarrollar!

- Competencias... Publicado el 27 oct

Anexo 2. Estructura Blog. <http://aiderincon-luzhelenarodriguez.simplesite.com>

The screenshot shows the homepage of a website titled "UN VIAJE POR EL UNIVERSO: INMENSO, MARAVILLOSO Y MISTERIOSO". The page features a green and yellow color scheme with a background image of green leaves. The main navigation menu includes "BIENVENIDA", "IDENTIFICACIÓN CURSO", "COMPETENCIAS", "PRESABERES", "UNIDAD 1", and "UNIDAD 2". Below the navigation, there is a "TUS DOCENTES" section. The central content area displays a "BIENVENIDO" message with a globe icon. To the right, there are social media sharing options for Facebook and Twitter, and a "Crear una web" section with a "Prueba" button. The browser's address bar shows the URL "aiderincon-luzhelenarodriguez.simplesite.com".

The screenshot shows the "RUTA DE APRENDIZAJE" section of the website. The page features a green and yellow color scheme with a background image of green leaves. The main navigation menu includes "BIENVENIDA", "IDENTIFICACIÓN CURSO", "COMPETENCIAS", "PRESABERES", "UNIDAD 1", and "UNIDAD 2". Below the navigation, there is a "EL AGUA, EL AIRE" section. The central content area displays a "RUTA DE APRENDIZAJE" diagram with five steps: 1. UNIDAD 1: La relación del hombre con el medio ambiente, 2. Participo en el Foro de Bienvenida, 3. Resolvo las actividades propuestas en la unidad, 4. Participo en el encuentro simultáneo, and 5. Resuelto la evaluación (Exposición de los módulos de la Unidad 1 y la Unidad 2). Below the diagram, there is a "Auto de aprendizaje" section and a "PALABRAS CLAVE" section. The browser's address bar shows the URL "aiderincon-luzhelenarodriguez.simplesite.com/447567724".

### Anexo 3. Ejemplo de actividad en plataforma <https://es.educaplay.com/>

**Cuidados del agua.**  
A continuación, completa los enunciados con las palabras que se presentan.

05:00 **0**  
TIEMPO MÁXIMO NUM. INTENTOS

**Comenzar**

Autor: william orlando loiza vilada loiza vilada

**Formación Programada**  
Certificados de Profesionalidad  
Proyectos e-learning  
LCMS Personalizado

**Top 10 resultados**

RANK	USER	TIEMPO	PUNTAJÓN
1	william orlando L. 26 de Octubre de 2020	00:27	100
2	william orlando L. 26 de Octubre de 2020	00:27	100

**Cuidados del agua.**

0/2 **100** **04:24**  
NUM. INTENTOS PUNTOS TIEMPO REALIZADO

Cerrar bien el **GRIFO**.

Arreglar las **TUBERÍAS** dañadas.

No arrojar **BASURAS** al piso ni fuentes de agua.

Debo cuidar los **RIOS** y quebradas.

Tengo el deber de cuidar la **NATURALEZA**.

Implementar el .

Proteger el .

Cuidar el  fuente de vida.

**Palabras para completar los espacios**

**AMBIENTE AGUA**

**MEDIO RECICLAJE**

**Comprobar**

**Top 10 resultados**

RANK	USER	TIEMPO	PUNTAJÓN
1	william orlando L. 26 de Octubre de 2020	00:27	100
2	william orlando L. 26 de Octubre de 2020	00:27	100

**Anexo 4.** Encuesta para el diagnóstico. <https://forms.gle/VcMzZctrwhoJ4chx7>

## Encuesta de intereses escolares grado 4°.

El siguiente formulario, dirigido a los estudiantes del grado 4° de la I.E. Educativa Manuel Canuto Restrepo sede Dr. Dionisio Arango Mejía, busca conocer los intereses y gustos de los educandos, dentro del proceso educativo con el trabajo en casa por la situación atípica por el COVID-19.

No hay respuestas buenas o malas, por lo tanto puede dar a conocer ampliamente sus percepciones acerca de las preguntas que se presentan a continuación.

**\*Obligatorio**

1. Dirección de correo electrónico \*

\_\_\_\_\_

2. Seleccione el rango de edad en el que se encuentra. \*

Marca solo un óvalo.

- Entre 7 y 8 años.  
 Entre 9 y 10 años.  
 Más de 11 años.

3. ¿Le gusta el trabajo en casa? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

4. ¿Qué es lo más te gusta del trabajo en casa? \*

Marca solo un óvalo.

- Abordar os contenidos  
 Realizar las actividades  
 Responder a las evaluaciones  
 Otro: \_\_\_\_\_

5. De las siguientes áreas, selecciona los que más te llame la atención. \*

Selecciona todos los ítem que correspondan.

- Lenguaje  
 Matemáticas  
 Ciencias Naturales  
 Sociales  
Otro:  \_\_\_\_\_

6. ¿Qué es lo que más te llama la atención del área que seleccionaste en la pregunta anterior? \*

Marca solo un óvalo.

- Los contenidos  
 Las actividades  
 Las evaluaciones  
 Otro: \_\_\_\_\_

7. ¿Qué es lo que no te gusta o no te llama la atención del trabajo en casa? \*

Marca solo un óvalo.

- Abordar los contenidos  
 Desarrollar las actividades  
 Realizar las evaluaciones  
 Otro: \_\_\_\_\_

8. ¿Te gustaría abordar y desarrollar las guías de estudio para el trabajo en casa por medios virtuales? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 Tal vez

9. De acuerdo con la respuesta anterior, ¿te gustaría que los contenidos de las guías de estudio fueran interactivos?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

10. ¿Te gustaría ser estudiar en un aula virtual?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

**Anexo 5. Formato diario de procesos.**

<b>Diario de procesos</b>	
<b>DOCENTE:</b>	
<b>Grado:</b>	
<b>Área:</b>	
<b>MES:</b>	<b>SEMANA:</b>
<b>ACTIVIDADES SIGNIFICATIVAS</b>	<b>ASPECTOS POR MEJORAR</b>
<b>REFLEXIÓN PEDAGÓGICA:</b>	
<b>EVIDENCIAS</b>	