



EVIDENCIAS
EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS
GONZAGA
CHINACOTA, N DE S.



**FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS BÁSICAS, CIENTÍFICAS Y COMUNICATIVAS A TRAVÉS DE
LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN EL MARCO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

JHON WILBER SARMIENTO

JHORMAN MALDONADO

METDOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA

CHINÁCOTA

2022

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 PROBLEMA

1.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las pedagogías basadas o fundadas en investigación, uno de los enfoques emergentes en el siglo XX, que son las que nos interesan acá, se dan en un contexto en el cual las grandes transformaciones actuales del conocimiento, la tecnología, la información y la comunicación han sido posibilitadas por procesos investigativos que se han dado desde hace cuatro siglos de la denominada modernidad y el desarrollo de las ciencias, en el sentido de la cita con la cual encabezamos este texto; produciendo, a la vez, la investigación como un campo propio de saber y conocimiento, cambios en las diferentes instancias de ella. A su vez, en su interior se han generado dinámicas de discusión epistemológica sobre sus concepciones, paradigmas investigativos, enfoques, metodologías, que han pluralizado y enriquecido estos desarrollos a lo largo del siglo XX (Martínez, 1997).

La vinculación de la investigación en la práctica docente, y de manera especial, como estrategia pedagógica permite al estudiante tener un acercamiento al conocimiento, la ciencia y la tecnología. Para esto se requiere seguir una propuesta metodológica de investigación vinculando el conocimiento científico al escolar. En este proyecto se basará en la bibliografía de Roberto Hernandez Sampieri en su libro titulado Metodología de la Investigación. Se escoge este autor por sus características: manejo de una información pragmática, sencilla, útil y vinculada a lo cotidiano.

En la idea de educación propuesta por la institución educativa establece en su PEI (proyecto educativo institucional) específicamente en su misión la implementación de la IEP (investigación como estrategia pedagógica) con apoyo de las TIC, lo cual, busca fortalecer en los estudiantes competencias básicas (interpretativa, propositiva y argumentativa), competencias científicas que le permite ser reflexivos, analíticos, críticos, éticos, creativos, autónomos y responsables, competencias colaborativas, comunicativas, ciudadanas y trabajo en equipo.

Una meta establecida a nivel institucional es la implementación de la IEP en la básica primaria, secundaria y media. En la básica media se desarrollará desde el grado décimo en la fundamentación teórica para la realización de un anteproyecto de investigación que se aplicará o desarrollará en el grado undécimo. En la básica secundaria se integra la IEP en el desarrollo de la planeación de aula desde las ciencias naturales como un eje temático para adquirir la competencia de la escogencia de una idea de investigación, saber diferenciar una investigación cualitativa y cuantitativa, el planteamiento de un problema de investigación, de los objetivos, la justificación, los antecedentes, marco teórico, determinación de las variables y demás que se especificara más detalladamente en el planteamiento metodológico de este proyecto.

En la básica primaria se incluirá la IEP desde el área de las ciencias naturales mencionado anteriormente. En este proceso el docente de estos grados establecerá una propuesta de

investigación con la participación de la totalidad de estudiantes que se desarrollara durante el año escolar. Se diseñaran bitácoras para el registro y seguimiento de los procesos de investigación.

La IEP se ha tomado como un proceso relevante en el aprendizaje de los estudiantes para la institución educativa, por lo tanto, mediante aprobación de consejo académico y consejo directivo se estableció en el SIEE que los estudiantes del grado undécimo como requisito para su graduación deben sustentar y aprobar un proyecto de investigación, evidenciado mediante acta avalada por el docente que orienta la asignatura de Metodología de la Investigación, según lo establecido en el PEI.

El aprendizaje significativo consiste en la combinación de los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión. Por ejemplo, los procesos de reflexión y construcción de ideas permiten contrastar las ideas propias expuestas con las de otros y revisar, al mismo tiempo, su coherencia y lógica, cuestionando su adecuación para explicar los fenómenos (Romero y Quesada, 2014). El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento, con conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. (Juan E. León).

La institución educativa asume la teoría educativa del aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel como el modelo pedagógico que sustenta su quehacer educativo.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo fortalecer las competencias básicas, científicas y comunicativas implementando la investigación como estrategia pedagógica dentro del marco del aprendizaje significativo en la institución educativa colegio San Luis Gonzaga?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación busca desarrollar una práctica pedagógica que se tome patrón de referencia para la unión de criterios institucionales en el diseño y aplicación de estrategias basadas en el aprendizaje significativo específicamente en sus etapas metodológicas que expone la institución en su PEI. Ya que la práctica docente no puede ir en contravía del modelo pedagógico que soporta un ideal educativo.

Dentro de las experiencias que los estudiantes viven desde el aula nacen preguntas, que para ellos, despiertan interés. Si partimos desde estas incógnitas para el planteamiento de problemáticas donde se puedan aplicar una metodología de investigación, estamos inculcando una estrategia de enseñanza motivante, innovadora y significativa para los educandos en la obtención del conocimiento a través de una vivencia donde será el actor principal. Esto hace importante y necesario incluir la IEP dentro los procesos de enseñanza en nuestra institución educativa.

La investigación como estrategia pedagógica (IEP) les brinda la posibilidad a los estudiantes de adquirir competencias científicas que le permite ser reflexivos, analíticos, críticos, éticos, creativos,

autónomos y responsables. También que planteen preguntas y procedimientos para buscar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas, planteen argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos y se expresen sin temor al error.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Implementar la investigación como estrategia pedagógica dentro del marco de aprendizaje significativo para fortalecer las competencias básicas, científicas y comunicativas en la institución educativa colegio San Luis Gonzaga.

1.4.2. Objetivos específicos

Ejecutar procesos de investigación en el aula articulado con las áreas del conocimiento, apoyado en las TIC y con una proyección social de acuerdo a las características del contexto.

Desarrollar habilidades, capacidades, competencias científicas, básicas y comunicativas en los estudiantes desde los procesos de investigación en el aula

Evaluar el aprendizaje de los estudiantes dentro del marco del desarrollo de procesos de investigación desde el aula de clase.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

Este proyecto se propone desarrollarlo en los siguientes proyectos de aula.

De los grados sextos a novenos se trabajaran los capítulos integrados dentro de los parámetros para el desarrollo de la metodología de la investigación basado en Roberto Hernández Sampieri. Los docentes del área de ciencias naturales trabajaran en la asignatura de Biología durante el tercer y cuarto periodo del año escolar, desde las ideas o preguntas que le nazcan a los educandos de las temáticas desarrolladas en los dos primeros periodos. Los estudiantes aprenderán a plantear un anteproyecto de investigación para empezar a cimentar las bases de la metodología de la investigación que se fundamentara en el grado decimo y undécimo. A continuación se especifica por grado los capítulos a desarrollar:

GRADO SEXTO:

CAPÍTULO 1

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Objetivos de la investigación
- 1.3 Pregunta de investigación
- 1.4 Justificación de la investigación

CAPÍTULO 2

- 2.1. Revisión de la literatura (antecedentes)
- 2.2. Marco teórico

GRADO SEPTIMO:

CAPÍTULO 1

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Objetivos de la investigación
- 1.3 Pregunta de investigación
- 1.4 Justificación de la investigación

CAPÍTULO 2

- 2.1. Revisión de la literatura (antecedentes)
- 2.2. Marco teórico

CAPÍTULO 3

- 3.1. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa.

CAPÍTULO 4

- 4.1 Formulación de hipótesis
- 4.2 Las variables

GRADO OCTAVO

CAPÍTULO 1

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Objetivos de la investigación
- 1.3 Pregunta de investigación
- 1.4 Justificación de la investigación

CAPÍTULO 2

- 2.1. Revisión de la literatura (antecedentes)
- 2.2. Marco teórico

CAPÍTULO 3

- 3.1. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa.

CAPÍTULO 4

- 4.1 Formulación de hipótesis
- 4.2 Las variables

GRADO NOVENO:

CAPÍTULO 1

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Objetivos de la investigación
- 1.3 Pregunta de investigación
- 1.4 Justificación de la investigación

CAPÍTULO 2

2.1. Revisión de la literatura (antecedentes)

2.2. Marco teórico

CAPÍTULO 3

3.1. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa.

CAPÍTULO 4

4.1 Formulación de hipótesis

4.2 Las variables

En el grado decimo los estudiantes realizaran los anteproyectos de investigación desde las problemáticas de su interés en cualquier área del conocimiento. Se utilizara como base el libro Metodología de la Investigación de Roberto Hernández Sampieri, del cual, los contenidos se distribuirán por periodos de la siguiente manera:

GRADO DECIMO

PRIMER PERIODO

Capítulo 1

Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo

Capítulo 2

El nacimiento de un proyecto de investigación cuantitativo, cualitativo o mixto: la idea

Capítulo 3

Planteamiento del problema cuantitativo o cualitativo

SEGUNDO PERIODO

Capítulo 4

Elaboración del marco teórico: revisión de la literatura y construcción de una perspectiva teórica

Capítulo 5

Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa

Capítulo 6

Formulación de hipótesis

TERCER PERIODO

Capítulo 7

Concepción o elección del diseño de investigación

Capítulo 8

Selección de la muestra

CUARTO PERIODO

Capítulo 9

Recolección de los datos cuantitativos y cualitativos

Capítulo 17

Los procesos mixtos o multimodales

Se establecen los siguientes parámetros a cumplir por los estudiantes para el desarrollo de los anteproyectos de investigación y su presentación al finalizar el año escolar.

- Los estudiantes escogerán de manera libre sus compañeros para formar los grupos de investigación. Cada grupo tendrá como máximo 5 integrantes
- Durante el proceso en el año escolar no se podrán cambiar los grupos de trabajo y tampoco las propuestas de investigación después de ser aprobadas.
- Se tomará como referencia las norma APA para la presentación de las propuestas de investigación
- Al finalizar el años escolar lo estudiantes deben presentar su anteproyecto empastado y con las normas establecidas por el docente.
- Todos los proyectos deben pasar por las revisiones programadas desde el aula, por parte del profesor de metodología de la investigación. El proyecto que no tenga los vistos buenos de las revisiones no puede participar en la feria y no será aceptado. Lo anterior le afectara negativamente los tres componentes de la asignatura durante los periodos del año escolar.
- Todas las actividades propuestas desde esta asignatura tendrán evaluación individual de acuerdo al desempeño de cada estudiante en el aula de clase, en su grupo de investigación, durante la exposición y sustentación de los proyectos.
- Las propuestas de investigación se darán a conocer en la feria de las ciencias organizada por la institución, donde se hará posible la participación de la comunidad educativa.

En el grado undécimo los estudiantes ejecutaran los proyectos de investigación y darán a conocer los resultados y conclusiones. Durante este grado se trabajaran los capítulos del libro Metodología de la Investigación de Roberto Hernández Sampieri de la siguiente manera:

GRADO UNDECIMO

PRIMER PERIODO

Capítulo 10

Análisis de los datos cuantitativos y cualitativos

Comienzo de la ejecución de los proyectos de investigación

SEGUNDO PERIODO

Capítulo 11

El reporte de los resultados del proceso cuantitativo y cualitativo

Revisión de la ejecución de los proyectos de investigación

TERCER PERIODO

Revisión de los proyectos de investigación con los resultados obtenidos

CUARTO PERIODO

Revisión de los proyectos de investigación

Sustentación de los proyectos de investigación

Se establecen los siguientes parámetros a cumplir por los estudiantes para la ejecución de los proyectos de investigación y su sustentación al finalizar el año escolar.

- Durante el proceso en el año escolar no se podrán cambiar los grupos de trabajo y tampoco las propuestas de investigación después de ser aprobadas.
- Se tomará como referencia las norma APA para la presentación de las propuestas de investigación
- Al finalizar el años escolar lo estudiantes deben presentar el proyecto con los resultados empastado y con las normas establecidas por el docente.
- Todos los proyectos deben pasar por las revisiones programadas desde el aula, por parte del profesor de metodología de la investigación. El proyecto que no tenga los vistos buenos de las revisiones no puede participar en la sustentación y no será aceptado. Lo anterior le afectara negativamente los tres componentes de la asignatura durante los periodos del año escolar.
- Todas las actividades propuestas desde esta asignatura tendrán evaluación individual de acuerdo al desempeño de cada estudiante en el aula de clase, en su grupo de investigación, durante la exposición y sustentación de los proyectos.
- Las propuestas de investigación se darán a conocer en la feria de las ciencias organizada por la institución, donde se hará posible la participación de la comunidad educativa.

BASICA PRIMARIA

Este proyecto en la básica primaria se ejecutara en los grados cuarto y quinto, desde las ciencias naturales. Se utilizara como base la Guía de Apoyo a la Investigación Científica Escolar de Explora Valparaiso. El proceso de trabajará de acuerdo a los siguientes pasos:

1. SELECCIÓN DEL TEMA

Una de las fórmulas que se puede utilizar para motivar y despertar la curiosidad y reflexión de los estudiantes sobre fenómenos o temas científicos, es trabajar con una actividad desencadenante: acción o experiencia para captar el interés del estudiante sobre un hecho determinado, que origina una lluvia de ideas que pueden llevar al planteamiento de sus propias preguntas o inquietudes.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

- El problema expresa una relación entre al menos DOS VARIABLES y esas VARIABLES son manejadas por el equipo investigador.
- El problema debe estar planteado claramente, sin ambigüedad y debe poder convertirse en pregunta contestable. Por ejemplo, ¿la cantidad de compost influye en el crecimiento de las lechugas?
- El planteamiento permite realizar una prueba empírica o una observación concreta. En este caso, se pueden cultivar dos macetas con igual tipo de tierra y lechuga, y variar la cantidad de compost que se aplica en cada una de ellas.

3. VARIABLES

- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Condición en la que queremos intervenir, no es posible modificarla intencionalmente. Esta variable cambiará según la modificación de la variable independiente.
- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Condición que él o la investigador/a manipulará deliberadamente y de forma controlada.

4. HIPOTESIS

La hipótesis es nuestra guía, indica lo que estamos buscando o tratando de probar. Es una respuesta tentativa o posible a la pregunta de investigación, elaborada sobre la base de hechos reales que explica de la forma más clara y sucinta posible la relación entre las variables dependiente e independiente.

5. PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS

- **REALISTAS:** Consideran la limitación de recursos y tipo de investigación.
- **CLAROS:** Escritos en infinitivo, utilizan verbos suficientemente específicos para ser evaluados. Por ejemplo: determinar - comparar - verificar – calcular. Evitar verbos imprecisos que no implican una acción clara como comprender o apreciar que no sean medibles.

6. DISEÑO DE LA METODOLOGIA DE INVESTIGACION

Se tomarán las siguientes preguntas como base para el diseño la propuesta de la metodología de investigación.

- ¿El trabajo incluirá experimentos, observaciones o desarrollo de productos?
- ¿Dónde se buscará información?
- ¿Cómo se recolectarán los datos? Observaciones, mediciones, entrevistas, encuestas u otros
- ¿Cómo se registrará la información? Bitácora o Diario de la investigación

- ¿Cómo se presentarán los resultados?
- ¿Cuánto tiempo se dedicará a cada fase? CRONOGRAMA
- ¿Cómo se distribuirán las tareas en el equipo de trabajo?
- ¿Qué recursos, humanos, materiales o financieros se necesitarán?, ¿cuánto cuestan esos recursos?

7. EXPERIMENTACIÓN O TRABAJO DE CAMPO

- Durante el trabajo de campo hay que tomar notas detalladas de cada experimento, medición y observación. Un buen registro da cuenta del proceso y ayuda a fundamentar el análisis del trabajo. De ello depende en gran medida la consistencia de la investigación.
- Es importante tener en cuenta que la experimentación podría no salir como lo esperamos, pueden surgir obstáculos o eventos inesperados y debemos contemplarlos a la hora de planificar esta etapa.
- Cada estudiante debe llevar una **BITACORA O CUADERNO DE REGISTRO**.

8. ANALISIS DE RESULTADOS

Se tomara como base para establecer el análisis de los resultados las siguientes preguntas.

- ¿La recolección de datos o experimento dio los resultados esperados? ¿porqué?
- ¿Se desarrolló el experimento o la recolección de datos de la manera planificada?
- ¿Existen otras explicaciones que considerar u observar?
- ¿Se presentaron errores en las observaciones?
- ¿Cómo han sido afectados los resultados por acontecimientos no controlados?
- ¿Qué haría de manera diferente si se repitiera este proyecto?
- ¿Qué otros experimentos deberían incluirse?

9. CONCLUSIONES

- Las investigaciones experimentales no siempre confirman la hipótesis, en algunos casos la desmienten y ese resultado no invalida el proceso. Quizás no se llegó a la conclusión esperada, pero hubo otro hallazgo importante. Si hay tiempo se puede modificar la hipótesis o repetir el proceso.
- Es pertinente también reflexionar acerca de las proyecciones de la investigación.
- Algunas preguntas que puedan ayudar:

¿Qué variables son importantes?

¿Se recolectó suficiente información?

¿Es necesario realizar más experimentos?

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/10419/7815012.2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.redalyc.org/pdf/132/13206107.pdf>

<https://www.redalyc.org/pdf/4772/477248388007.pdf>

! Esa relación con la investigación busca mejorar capacidades, competencias, habilidades de niñas, niños y jóvenes en ciencias (de acuerdo con la concepción de educación y pedagogía que se tenga).

! Para que ello sea posible, es necesario contar con unos docentes formados en la(s) propuesta(s) que la puedan implementar en sus prácticas pedagógicas cotidianas.

! Para hacerlo real, desarrollan metodologías y materiales propios, a través de los cuales se implementan las propuestas de cómo usar la investigación para la enseñanza y el aprendizaje.

! El sustento de las propuestas se gesta en el acercamiento a una epistemología de la ciencia, que reconoce actores, mediaciones, posturas, y otorga sus lugares en coherencia con esas comprensiones

Estos planteamientos nos confirman la necesidad e importancia que tiene la vinculación entre la docencia y la investigación en el campo de las disciplinas educativas, y de manera especial, en las estrategias pedagógicas. Incluso puede afirmarse que el futuro investigador se está desarrollando en embrión ya en la práctica docente. Si la enseñanza es pasiva o libresco; o si la enseñanza es erudita, o poco crítica y en consecuencia poco creativa, se podrá investigar desde los textos transformándolos en hipótesis, pero sin que ello signifique investigar la realidad.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 1 de 13		

BITÁCORA N° 1. SELECCIÓN DE LA POPUESTA DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:	
DOCENTE INVESTIGADOR:	
GRADO:	
LEMA:	

A. INTEGRANTES DEL GRUPO

Nombre	Edad	Genero	Número telefónico
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 2 de 13		

8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			

B. MAESTROS_ACOMPAÑANTES

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versió n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 3 de 13		

Docente Investigador acompañante	Edad	Experiencia en el área del conocimiento
Email		
Celular		

C. IDENTIDAD DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN:

1. Representar, mediante una foto, un dibujo o una caricatura a su semillero de investigación

2. Describa la experiencia en la cual nació la pregunta de investigación

3. Escriba cinco de las preguntas que formularon inicialmente los integrantes del grupo de investigación.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versió n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 4 de 13		

4. Escriban la pregunta seleccionada para el desarrollo de su investigación. La pregunta debe ser FACTIBLE, es decir, que sea abordable en el tiempo disponible y se cuenta con los recursos para investigarla. NOVEDOSA: Confirma, refuta o amplia hallazgos previos.

**BITACORA No. 2
IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES E HIPOTESIS**

A. FORMULACION DE LAS VARIABLES

1. VARIABLE DEPENDIENTE: Condición en la que queremos intervenir, no es posible modificarla intencionalmente. Esta variable cambiará según la modificación de la variable independiente.

2. VARIABLE INDEPENDIENTE: Condición que él o la investigador/a manipulará deliberadamente y de forma controlada.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 5 de 13		

B. FORMULACION DE HIPOTESIS. La hipótesis es nuestra guía, indica lo que estamos buscando o tratando de probar. Es una respuesta tentativa o posible a la pregunta de investigación, elaborada sobre la base de hechos reales que explica de la forma más clara y sucinta posible la relación entre las variables dependiente e independiente. La hipótesis debe ser sujeta a prueba, observación y experimentación, para ser aceptada o rechazada.

1. HIPÓTESIS ALTERNATIVA: Es la hipótesis de investigación, de trabajo. Aquí se nombran las variables que estamos probando, y lo que esperamos. Es nuestra apuesta.

2. HIPOTESIS NULA. HIPÓTESIS NULA. La hipótesis nula es aquella que nos dice que no existe determinado efecto por la variable que estamos estudiando.

BITÁCORA N° 3

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. El problema debe expresar una relación entre dos o más conceptos o variables (fenómenos, organismos, materiales, eventos, hechos, sistemas, etc.,

1. Descripción del problema que se quiere investigar.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 6 de 13		

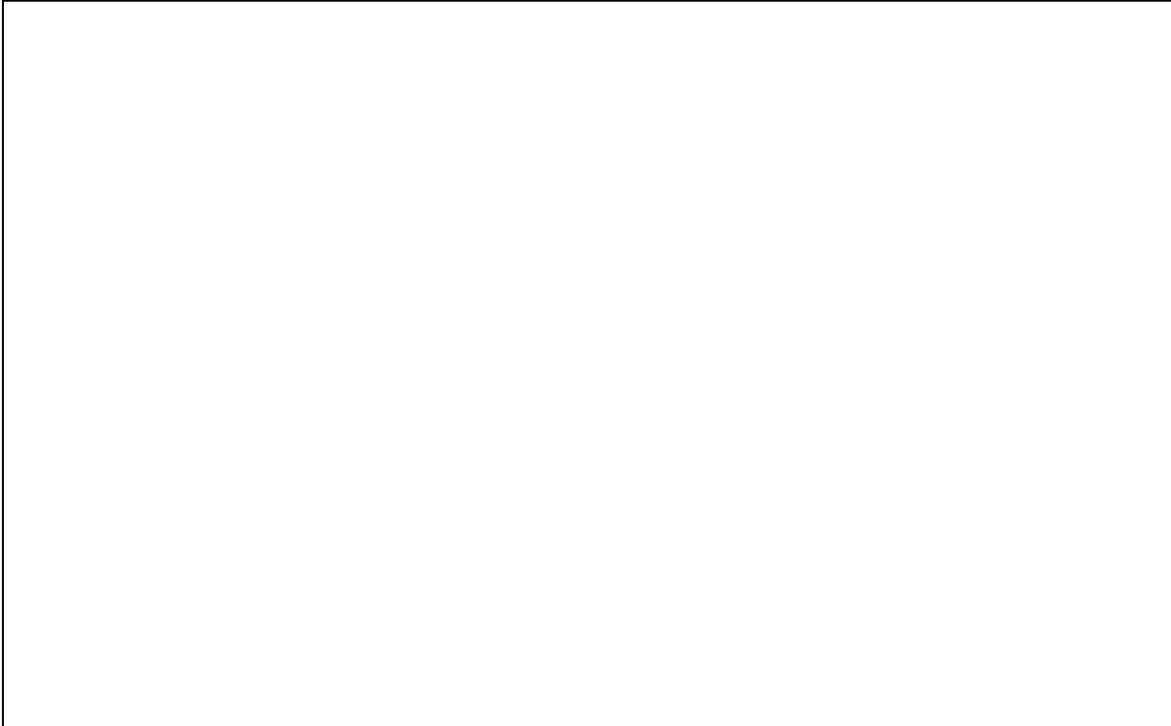
2. Con base en los puntos anteriores, justifiquen la importancia de resolver el problema o avanzar en su solución.

B. FORMULACION DE OBJETIVOS. Los objetivos establecen el sentido, dirección o curso que seguirá la investigación. En síntesis, los objetivos plantean lo que se quiere estudiar y no la metodología.

1. Escriba el Objetivo General de la investigación. Escritos en infinitivo, utilizan verbos suficientemente específicos para ser evaluados. Por ejemplo: determinar - comparar - verificar - calcular

2. Escriba los Objetivos Específicos de la investigación

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 7 de 13		



BITACORA N° 4

DISEÑO DE LA METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

Es necesario delimitar qué haremos y en cuánto tiempo se hará, evaluar los recursos y, muy importante, asignar las tareas al equipo de trabajo.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 8 de 13		

1. Diseñe una representación gráfica que represente su metodología o camino a seguir, la cual debe incluir la pregunta como punto de partida y la meta como punto de llegada: ¿hasta dónde nos proponemos llegar con nuestro proyecto de investigación?

2. ¿Dónde se buscará la información? Herramientas necesarias para la recolección de la información.

3. Registre la información o conceptos necesarios para la investigación

3. ¿Cómo se recolectarán los datos? Observaciones, mediciones, entrevistas, encuestas, técnicas aplicadas entre otros.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 9 de 13		

4. ¿Cómo se registrará la información? Bitácora o Diario de la investigación. Instrumentos de recolección de la información.

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Organice el camino a recorrer a través de un cronograma de actividades que les permitirá medir los tiempos y establecer los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades:

Actividad	Desde	Hasta	Instrumentos de registro	Responsable

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 10 de 13		

BITACORA N°5

SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION, ANALISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1. Describa las actividades que se realizaron para la recolección de los datos. (Salidas de campo, trabajo en el aula, trabajo en el laboratorio, visitas, observación, etc.)

2. Escriba los resultados obtenidos (representélos a través de tablas, gráficos entre otros)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Página 11 de 13	

3. Describa sobre la comprobación de las hipótesis planteadas en su proyecto de investigación.

4. Enuncie las conclusiones y posibles propuestas para futuros proyectos de investigación.

5. Describa los medios propuestos y utilizados para la divulgación del proyecto, así como sus resultados.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 12 de 13		

6. Realizar un informe que presente la siguiente estructura:

- **Resumen:** descripción breve y clara de todos los momentos de la investigación (debe permitir al lector tener una idea clara de la investigación, máximo 250 palabras)
- **Introducción:** en este apartado se describen los antecedentes de la investigación, marco teórico o referencial y razones que motivaron el trabajo de investigación. (Mínimo una página, máximo 2)
- **Conformación del grupo de investigación:** Presentación de los integrantes del semillero de investigación, edades, grado que cursan, nombre del semillero (fotografía del grupo, emblema, logo).
- **La pregunta como punto de partida:** Breve relato que da cuenta de la pregunta, cómo llegaron a ella y cuál es la meta final. Min 80, **Max 200 palabras**
- **El problema de investigación:** descripción de los elementos que conforman el problema de investigación. (Máximo una página)
- **Diseño de la investigación:** Ruta de investigación recorrida (Aquí se describe el método de investigación, la población abordada y la forma y los instrumentos de recolección de la información, entre otros aspectos que el semillero de investigación considere necesario incluir ((Máximo una página).
- **Recorrido de las trayectorias de indagación:** Descripción de las actividades desarrolladas (Barrido de las herramientas de investigación, fotografías de las actividades desarrolladas con su respectivo pie de foto)
- **Reflexión/Análisis de resultados:** Resultados obtenidos, Aprendizajes, logros alcanzados, impacto social, económico o académico y dificultades presentadas en el proceso de investigación. (Mínimo una página, máximo dos)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO SAN LUIS GONZAGA	Versión: n: 0.1	Código: 200-XX-XX	
	Resolución N° 2455 del 07-08-2018. Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico DANE 154172000247 NIT 890501444-6	Fecha de Aprobación: Agosto 2018		
	BITACORAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Página 13 de 13		

- **Conclusiones:** Puntuales sobre la investigación (Máximo una página)
- **Bibliografía:** Enumere mínimo tres citas bibliográficas. Citas así: Apellido y nombre del autor, título del libro o revista, lugar, editorial, año de edición, número, volumen, pág.(s)



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

Versión: 0.1

**Código:
200-12-13**

Resolución N° 005717 del 01 de Noviembre de 2019
Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico
DANE 154172000247 NIT 890501444-6

Fecha de Aprobación: Enero 2022

INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Página 1 de 6



**ESTADO DE AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
UNDÉCIMO GRADO 01 PRIMER SEMESTRE 2022**

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	ESTUDIANTES INTEGRANTES	GRADO	ESTADO DE AVANCE					OBSERVACIONES
						Planteamiento	Marco Teórico	Diseño	Procedimiento	Trabajo de Campo	
1	FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS EN LOS GRADOS PRIMERO A TERCERO PRIMARIA A TRAVÉS DEL ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL PROGRAMA TODOS A APRENDER	FACTORES ASOCIADOS A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CUANTITATIVO	1. Pedro Jaimes Canal 2. David Alejandro Solano 3. Camilo Carreño 4. Dreiner Mariño 5. Erick Sebastian Duran 6. Andrés Chacon	11 - 01	X	X	X	X	X	Fortalecer el marco teórico, formato de seguimiento, dialogo con docentes, revisión permanente del diario de campo, estructurar cronograma, recolectar evidencias a través de videos en el momento de las clases.
2	FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS EN LOS GRADOS A TRAVÉS DEL ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL PROGRAMA TODOS A APRENDER	FACTORES ASOCIADOS A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CUANTITATIVO	1. Mariam Rozo 2. Cristian Rodríguez 3. Laura Fernandez 4. Angelica Cáceres	11 - 01	X	X	X	X	X	Seguimiento a las actividades lúdicas aplicadas en las aulas de clase.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

Versión: 0.1

**Código:
200-12-13**



Resolución N° 005717 del 01 de Noviembre de 2019
Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico
DANE 154172000247 NIT 890501444-6

Fecha de Aprobación: Enero 2022

INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Página 2 de 6

3	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS EN INGLES EN EL GRADO UNDÉCIMO.	FACTORES ASOCIADOS A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CUANTITATIVO	1. Julián Otero 2. Fabiana Espinoza 3. Karol Chona 4. Kenia Duran 5. Luisa Martínez	11 - 01	x	X	x	x	x	Socialización por medio de agenda Gonzaguista. Infografía
4	SISTEMA AUTOMÁTICO PARA EL RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (PLÁSTICO, VIDRIO, ALUMINIUM)	CIENCIAS NATURALES	CUANTITATIVO	1. Dayalith Díaz 2. Brenda Cruz 3. Michell Ferreira 4. Verónica Casadiegos 5. Rossana Méndez	11 - 01	x	x	x	x	X	Consolidación del sistema automático con orientación de los SENA.
5	IMPACTO DE LA IEP EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	FACTORES ASOCIADOS A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CUALITATIVO	1. Belkys Leal 2. Deisy Ortiz 3. Cristian Díaz 4. Nasly Merchan	11 - 01	x	X	X			Sistematización de evidencias de seguimiento
6	FORTALECIMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO APLICANDO LOS MÉTODOS CORNELL Y MAPAS CONCEPTUALES EN LOS GRADOS OCTAVOS	FACTORES ASOCIADOS A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CUANTITATIVO	1. Karla Rubio 2. Deisy Jaimes 3. Jaidier Jácome 4. Nailin Camargo 5. Darling Leal	11 - 01	x	x	x	x	x	Formatos de seguimiento a los estudiantes, mensajes a través de cuaderno de seguimiento, reunión con docentes del grado 8



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

Versión: 0.1

Código:
200-12-13



Resolución N° 005717 del 01 de Noviembre de 2019
Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico
DANE 154172000247 NIT 890501444-6

Fecha de Aprobación: Enero 2022

INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Página 3 de 6

7	LAVADO DE MANOS – DISPENSADOR DE JABÓN	CIENCIAS NATURALES	CUANTITATIVO	1. Valentina Ascencio 2. Julián Barón 3. Sebastián Ferrer 4. Alejandro Leal	11 - 01	X					Diseño de un sistema dispensador de jabón automatizado.
8	DISPENSADOR DE AGUA AUTOMATIZADA	CIENCIAS NATURALES	CUANTITATIVO	1. Yeimi Cercado 2. Angie Torres 3. Duvan Delgado 4. Esteban Prieto 5. Brayan Rangel	11 - 01	X					Diseño de un sistema de dispensadores de agua automatizado.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

Versión: 0.1

**Código:
200-12-13**

Resolución N° 005717 del 01 de Noviembre de 2019
Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico
DANE 154172000247 NIT 890501444-6

Fecha de Aprobación: Enero 2022

INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Página 4 de 6



**ESTADO DE AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
UNDÉCIMO 02 PRIMER SEMESTRE 2022**

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	ESTUDIANTES INTEGRANTES	GRADO	ESTADO DE AVANCE					OBSERVACIONES
						Planteamiento	Marc o Teórico	Diseño	Procedimiento	Trabajo de Campo	
1	Proyecto productivo: "fomentación de una cultura de emprendimiento"	Factores asociados a la institución educativa	cuantitativo	1. María Fernanda Albarracín 2. Dayra Fernanda Arenas Peñaloza 3. Sleyder Jacob Lizcano H. 4. Edison Rodríguez chacón 5. Kevin Steeven Rojas Contreras	11- 2	X	X	X			Consolidación de la síntesis de productos de aseo y estrategias de comercialización.
2	Fortalecimiento de la lecto-escritura en la básica primaria (grados), utilizando el programa PTA	Factores asociados a la institución educativa	cuantitativo	1. Vianny Lizbeth Alfonso 2. Luis Fernando Botello 3. Jeferson Steven Daza 4. Alan J. Fernández Muller 5. Angui Liceth Morantes	11- 2	X	X	X	X	X	Entregar los formatos de seguimiento a las profesoras. (Socializar) Parámetros – rúbricas Bitácoras Estructurar cronograma Secuencia didáctica Miclips evidencias
3	Fortalecimiento de la lecto-escritura en la básica primaria (grados), utilizando el programa PTA	Factores asociados a la institución educativa	cuantitativo	1. Andrea Sarai Barajas 2. Zarith Daniela Carrillo 3. Ximena Duarte Vega 4. Lizbeth Fernanda Rodríguez Ortega 5. Eddison Fernando Rojas J	11- 2	X	X	X	X	X	Entregar los formatos de seguimiento a las profesoras. (Socializar) Bitácoras Estructurar cronograma Secuencia didáctica



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

Versión: 0.1

**Código:
200-12-13**



Resolución N° 005717 del 01 de Noviembre de 2019
Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico
DANE 154172000247 NIT 890501444-6

Fecha de Aprobación: Enero 2022

INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Página 5 de 6

											evidencias
4	Análisis de los hábitos alimenticios de los estudiantes en la básica secundaria y media de la institución educativa	Factores asociados a la institución educativa	cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carlos Fabian Angel 2. Mabel Yoly Ortiz Ortega 3. Carlos Alberto Peñaranda 4. Carlos Ariel Ramón Nocua 5. Fátima Salas Gómez 	11- 2	X					Plantear: Pregunta problema Objetivos Y la justificación. Apoyo con la enfermera.
5	Diagnóstico de casos de bullying y cyberbullyin en los estudiantes de básica secundaria de la institución educativa	Factores asociados a la institución educativa	cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cristian David Antolinez 2. Karol Danitza Hernandez Mora 3. Sebastian Méndez Bohórquez 4. Yulieth Daniela Navarro S 5. Zharik Esmeralda Ortega 6. Fander Jerliet Rodríguez 	11- 2	X					Propiciar encuentro con orientadora escolar para dar un enfoque al proyecto.
6	Diseño de estrategias pedagógicas para estudiantes con discapacidad, en las áreas de matemáticas, ciencias naturales y lenguaje en los grados 6 y 9 de la institución educativa	Factores asociados a la institución educativa	cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manuel Andrés Bello G 2. Dairo Arleth Díaz L 3. Sara Esther Fernandez 4. Laura Fernanda García 5. karen Alejandra Toro Amado 	11- 2	X					Reunión con docente de apoyo pedagógico
7	Análisis de la Movilidad segura de los estudiantes en básica primaria y secundaria de la institución educativa	Factores asociados a la institución educativa	cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alix Yuliana Escalante Medellín 2. Sara Lucía Gómez Parra 3. Nikol Alejandra Rivera 4. Lizeth Mariana Rodríguez Isaza 5. Josnier David Vera Orozco 	11- 2	X					Apoyo al Proyecto pedagógico trasversal de movilidad segura



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COLEGIO SAN LUIS GONZAGA**

Versión: 0.1

**Código:
200-12-13**



Resolución N° 005717 del 01 de Noviembre de 2019
Aprobado de Preescolar a Undécimo Grado Académico
DANE 154172000247 NIT 890501444-6

Fecha de Aprobación: Enero 2022

INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Página 6 de 6

**FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA
ESTEQUIOMETRÍA DE SOLUCIONES EN EL MARCO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL GRADO DÉCIMO A TRAVÉS DE
PLATAFORMA MOODLE**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Magister en Gestión de la Tecnología Educativa**

Director

Martha Cecilia Jaimes Castañeda (Doctora en investigación)

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CAMPUS VIRTUAL CV-UDES
Cúcuta
2022**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema

Las tecnologías desde los inicios de su aparición se han venido presentando como una ayuda a lo que compete con minimizar la estructura cognitiva basada únicamente en lo que el docente diga o aporte, es ahora el educando que estructura sus conocimientos como el protagonista principal de su proceso de enseñanza-aprendizaje, esto exige al docente presentar la capacidad de conocer y manejar los diferentes recursos tecnológicos.

Este proyecto se desarrollara en el colegio San Luis Gonzaga ubicado en el municipio de Chinácota del departamento Norte de Santander; la comunidad que atiende es de clase baja y media que se encuentra entre los estratos uno y tres. Esta institución es de carácter oficial y con formación académica, la enseñanza de la química se da en la básica secundaria está incluida dentro del área de las ciencias naturales. En los grados decimos y undécimos de la media académica se trabajan cuatro horas semanales con la profundización que exigen los estándares básicos en esta asignatura. Las prácticas de enseñanza de esta asignatura son tradicionales con el uso ocasional de herramientas tecnológicas como apoyo, pero sin una planeación fundamentada en la TIC, sin evaluar el aprendizaje de los educandos al aplicar estas estrategias y sin establecer la importancia de las TIC en el aprendizaje de los educandos.

Los resultados de la institución educativa en las pruebas saber 11 en el último cuatrenio en el área de las ciencias naturales ha venido en descenso como se muestra en la siguiente figura:



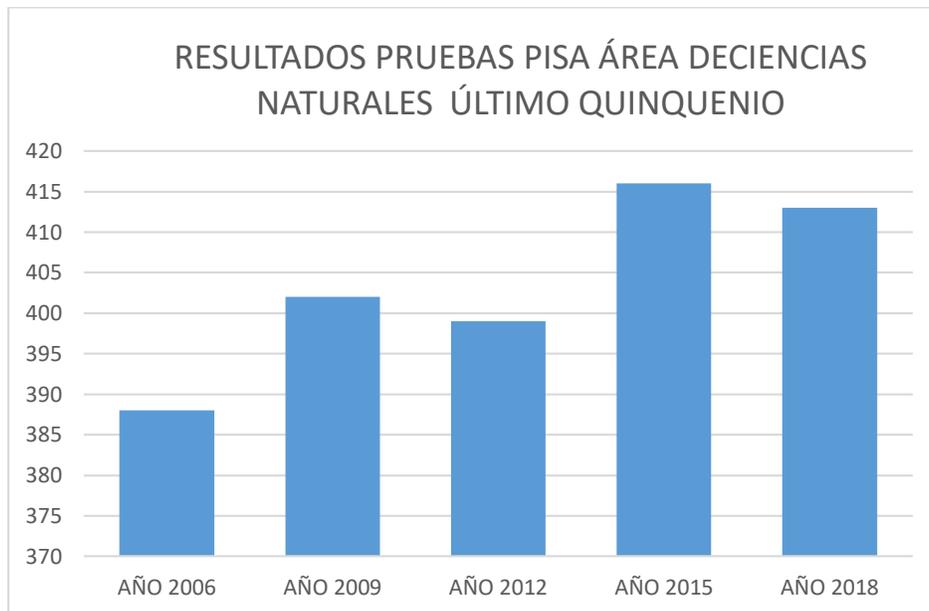
Lo anterior evidencia la necesidad de fortalecer el aprendizaje en el área de ciencias naturales, además, al presentar desmejora en los resultados en esta área impacta negativamente en los resultados generales institucionales de las pruebas saber 11 y por consiguiente en el índice sintético de calidad institucional.

Por otra parte, en los resultados a nivel nacional del último cuatrenio en las pruebas saber 11 se evidencia una desmejora en el área de las ciencias naturales como se muestra en la siguiente figura:



Lo anterior es una muestra que existe la necesidad de proponer prácticas educativas innovadoras que se proyecten al fortalecimiento de las ciencias naturales, de las pruebas saber a nivel local, regional y nivel nacional.

Pero la situación de los resultados a nivel internacional también preocupa, porque, al analizar las pruebas PISA en el último quinquenio de aplicación que comprende desde los años 2006 hasta el 2018 se evidencia una inestabilidad que no permite la mejor continua en las ciencias naturales como se muestra en la siguiente gráfica:



Según la revista SEMANA en la prueba de 2015 Colombia tuvo una mejora sustancial en esta competencia, al pasar de una calificación de 399 en 2012 a 416 las pruebas pasadas. Los recientes resultados muestran que el país no pudo mantener ese ritmo de mejora, y por el contrario bajó su calificación a 413 puntos, lejos del promedio OCDE, que es de 489 puntos.

Según el análisis que presentó la organización, poco menos del 50 por ciento de los estudiantes colombianos alcanzó el nivel 2 en ciencias (la media de la OCDE es de 78 por ciento). Como mínimo, estos estudiantes pueden reconocer la explicación correcta de fenómenos científicos familiares.

Además en el grado décimo se ha evidenciado en un gran número la pérdida o mortalidad de esta asignatura, específicamente en la temática de estequiometría de soluciones. Los estudiantes muestran cierta resistencia percibiendo la química como una asignatura que obligadamente deben aprender, donde, se memoriza fórmulas, operaciones, símbolos, teorías y conceptos que no son significativos en su vida cotidiana.

El aprendizaje significativo consiste en la combinación de los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión. Por ejemplo, los procesos de reflexión y construcción de ideas permiten contrastar las ideas propias expuestas con las de

otros y revisar, al mismo tiempo, su coherencia y lógica, cuestionando su adecuación para explicar los fenómenos (Romero y Quesada, 2014). El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento, con conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. (Juan E. León).

La institución educativa asume la teoría educativa del aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel como el modelo pedagógico que sustenta su quehacer educativo. Presenta una estructura de planeación de aula soportada en los derechos básicos de aprendizaje y estándares básicos de competencias en todas las áreas del conocimiento. De lo anterior, se establecen las evidencias de aprendizaje, es decir, lo que se quiere que el estudiante aprenda, las estrategias de enseñanza, estrategias de evaluación y estrategias de nivelación o recuperación. Pero en el diseño de las actividades que integran las estrategias en el aula no existe coherencia con el modelo de aprendizaje significativo que exhibe el colegio, rivalizando la realidad con el ideal de enseñanza. En su PEI (proyecto educativo institucional) expone cinco etapas que son: motivación, comprensión, sistematización, transferencia y retroalimentación, las cuales serán tomadas en la propuesta pedagógica y el diseño metodológico de este proyecto, pretendiendo comprobar la importancia de la aplicación de estas etapas como un criterio institucional en las demás áreas del conocimiento.

Durante este trabajo se pretende utilizar estrategias para el aprendizaje de la estequiometría de soluciones a través de la plataforma Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment), esta herramienta tecnológica permite alrededor de 20 tipos diferentes de actividades disponibles (foros, glosarios, wikis, tareas, cuestionarios, elecciones (encuestas), reproductores SCORM, bases de datos, etc.) y cada una se puede personalizar bastante. El principal poder de este modelo basado en actividades reside en combinar las actividades en secuencias y grupos, lo que puede guiar a los participantes a través de rutas de aprendizaje. Por tanto, cada actividad puede basarse en los resultados de las anteriores.

1.1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo fortalecer el proceso de aprendizaje de la estequiometría de soluciones en el marco del aprendizaje significativo de los estudiantes del grado décimo, del colegio san Luis Gonzaga del municipio de Chinácota, a través de la plataforma Moodle?

1.2 ALCANCE

Esta investigación tiene un alcance correlacional, ya que pretende aplicar estrategias para la enseñanza de la estequiometría de soluciones basadas en la teoría del aprendizaje significativo (modelo pedagógico institucional), apoyándose en la herramienta virtual Moodle y así poder evaluar el aprendizaje de los estudiantes, proyectando que se tome como criterio institucional dentro de las prácticas de aula.

Con lo anterior se pretende fortalecer el aprendizaje de la estequiometría de soluciones específicamente que el estudiante adquiera la capacidad de

- Determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción (a partir de sus coeficientes).
- Explicar qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente)
- Predecir qué ocurrirá con una solución si se modifica una variable como la temperatura, la presión o las cantidades de soluto y solvente.
- Identificar los componentes de una solución y representar cuantitativamente el grado de concentración utilizando algunas expresiones matemáticas: % en volumen, % en masa, molaridad (M), molalidad (m).
- Explicar a partir de las fuerzas intermoleculares (Puentes de Hidrogeno, fuerzas de Van der Waals) las propiedades físicas (solubilidad, la densidad, el punto de ebullición y fusión y la tensión superficial) de sustancias líquidas.
- Determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción manejando las concentraciones como molaridad, molalidad, etc.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación busca desarrollar una práctica pedagógica que se tome modelo o referencia para la unión de criterios institucionales en el diseño y aplicación de estrategias basadas en el aprendizaje significativo específicamente en sus etapas metodológicas que expone la institución en su PEI. Ya que la práctica docente no puede ir en contravía del modelo pedagógico que soporta un ideal educativo.

Dentro de las etapas de la metodología del aprendizaje significativo se propende que el conocimiento que se desarrolla en los estudiantes se debe transferir a varios contextos y situaciones. Fundado en lo anterior se pretende crear espacios como concursos de química con otras instituciones locales, participación en el concurso de química liderado por la universidad de Antioquia y por norma la presentación de las pruebas SABER 11, que le permita al estudiante medir el aprendizaje obtenido por medio de esta estrategia. Lo anterior es crucial ya que se quiere proponer la importancia de la transferibilidad interinstitucional del conocimiento porque nos permite evaluar, retroalimentar y confrontar los objetivos propuestos.

Las TIC, usadas como estrategia pedagógica, brindan la posibilidad de crear oportunidades para guiar e incrementar el aprendizaje y colaboran al docente a llevar a cabo procesos innovadores, pero, las TIC deben estar integradas en las prácticas docentes dentro de una estructura de planeación con estándares y objetivos claros que propongan una nueva forma de enseñar que desarrollen competencias en los educandos.

En la misión la institución educativa colegio San Luis Gonzaga resalta como políticas educativas las TIC y la investigación como estrategias de enseñanza en los educandos. Esto es debido, a que las prácticas pedagógicas en general se usan herramientas tecnológicas de manera aislada y no dentro de un proyecto tecnológico institucional. De acuerdo a lo anterior este proyecto toma importancia, ya que propone una estrategia innovadora de enseñanza con integración de las TIC al modelo de aprendizaje significativo.

Al efectuar las TIC como estrategia de enseñanza se desarrollarán en los estudiantes competencias colaborativas útiles para los estudiantes en el trabajo en grupo; con la implementación de actividades encaminadas al desarrollo de procesos de aprendizaje significativos se potenciara en los educandos los caminos para la construcción de su propio conocimiento adaptado al contexto donde se encuentran.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Implementar estrategias de enseñanza a través de la plataforma Moodle para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del grado décimo en la estequiometría de soluciones

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar a través de una prueba pre test los preconceptos que presentan los estudiantes sobre estequiometria de soluciones para el diseño de estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje significativo.
- Diseñar estrategias de enseñanza fundamentadas en el aprendizaje significativo para el aprendizaje de la estequiometria de soluciones.
- Implementar a través de plataforma Moodle las estrategias de enseñanza diseñadas al grupo de estudio para la determinación del proceso de aprendizaje en la estequiometria de soluciones
- Evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes a través de una prueba pos test y pruebas externas, a partir de aplicación de las estrategias de enseñanza fundamentadas en el marco del aprendizaje significativo validando su implementación.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo porque se adapta a las características y necesidades de la investigación.

“El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández & Baptista 2014, p 4)

El diseño de este proyecto de investigación es experimental con pre test, post test y grupo control, porque, se eligieron dos grupos que integran el grado décimo, a los dos se les aplicará un pre test, al grupo del grado décimo 01 (grupo experimental) se le diseñaran y aplicaran estrategias basadas en la teoría del aprendizaje significativo que se implementarán a través de la herramienta tecnológica Moodle para fortalecer el aprendizaje de la estequiometria de soluciones; al grupo del grado décimo 02 (grupo control) no se le aplicaran las estrategias de enseñanza. Posteriormente a los dos grupos se les aplicaran la prueba post test y se compararán los resultados.

El diseño con preprueba-posprueba y grupo de control incorpora la administración de pre pruebas a los grupos que componen el experimento. Los participantes se asignan al azar a los grupos y después se les aplica simultáneamente la pre prueba; un grupo recibe el tratamiento experimental y otro no (es el grupo de control); por último, se les administra, también simultáneamente, una pos prueba (Petrosko, 2004).

2.2 HIPÓTESIS

Al aplicar estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje significativo que se desarrollaran a través de plataforma Moodle se fortalecería el aprendizaje de la estequiometría de soluciones en los estudiantes del grado décimo del colegio San Luis Gonzaga

2.3 VARIABLES

2.3.1 Variable independiente: estrategias de enseñanza basadas en la teoría del aprendizaje significativo

Considerando la siguiente cita que hace (Moreira 2009) de Ausubel “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese tomándolo en cuenta.”, en este proyecto las estrategias de enseñanza que son factores que influyen en el aprendizaje partirán de los subsunsores de los estudiantes y la ruta para su planeación se basará en las cinco etapas de la metodología del aprendizaje significativo.

2.3.2 Variable dependiente: aprendizaje de la estequiometria de soluciones de los estudiantes del grado décimo

Según (Galagovsky 2015) propone que “para comprender estequiometría requiere diferenciar lenguajes expertos con las particularidades sintácticas especiales que diferencian a sus conceptos principales: reacción química, ecuación química balanceada y fórmulas químicas”. Lo anterior se tomará como referencia para la enseñanza de la estequiometría, además, se enfatizará en el aprendizaje conceptual y la resolución de algorítmica de problemas.

2.4 PROCEDIMIENTO

La institución educativa colegio San Luis Gonzaga adoptó el modelo pedagógico del aprendizaje significativo para orientar el quehacer docente. Por lo tanto, el procedimiento de este trabajo se desarrollará tomando como referencia las cinco etapas metodológicas (motivación, comprensión, sistematización, transferencia y retroalimentación) propuestas por Ausubel en su teoría del aprendizaje significativo.

Estas etapas se describen detalladamente en el marco teórico de este proyecto. Además se planeó cada una de las fases para el cumplimiento de los objetivos propuesto. Estas son:

2.4.1 FASE DIAGNOSTICA

En esta fase se diagnosticará a través de una prueba pre test los conocimientos previos sobre estequiometria de soluciones que presentan los estudiantes del grupo experimental y al grupo control. Esta fase tendrá una duración de dos semanas. Para el desarrollo de esta fase se realizarán las siguientes actividades:

Diseño de la prueba: se diseñara una prueba tipo cuestionario. "Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir" (Chasteauneuf, 2009). "Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis" (Brace, 2013). Esta prueba tendrá como referencia diagnosticar lo expuesto por Galagovsky " el aprendizaje algorítmico y el aprendizaje conceptual en química". Estará compuesta de preguntas abiertas y cerradas de selección múltiple con única respuesta tipo SABER.

Aplicación de la prueba: la prueba se aplicará al grupo experimental y al grupo control en tomando en cuenta que tengan las mismas condiciones de espacio y bienestar ambiental. Esta prueba se aplicará en un tiempo de 2 horas.

Tabulación y procesamiento de la información: se sistematizará la información estadísticamente y se representará a través de histogramas. A partir de los resultados se establecerán las estrategias de enseñanza en el marco del aprendizaje significativo.

2.4.2 FASE DE DISEÑO DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EL MARCO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Para el diseño de las estrategias de enseñanza es importante conocer a fondo el manejo y los recursos virtuales que nos ofrece la plataforma Moodle. Por lo tanto, la primera actividad es realizar el diseño de esta plataforma.

Para la segunda actividad de esta fase se tomarán las dos primeras etapas metodológicas del aprendizaje significativo planteadas por Ausubel (motivación y comprensión) como la ruta del diseño de las estrategias de enseñanza.

MOTIVACIÓN: la motivación se debe desarrollar durante todo el proceso de aplicación de la investigación y en todos los encuentros, se tomarán como base los siguientes parámetros para el diseño de las estrategias de enseñanza referenciadas en el marco teórico desde el aprendizaje significativo:

- La información nueva que se le presentará al estudiante siempre será congruente con sus saberes previos.
- Se les presentará los indicadores o metas trazadas en cada actividad que llevan al estudiante a la orientación al logro

- Los ejemplos que se manejarán en el desarrollo de las actividades serán contextualizados
- Se les ofrecerá diversidad de estrategias lúdicas para mantener su atención
- Se incentivará el trabajo colaborativo para promover dialogo, liderazgo compartido y reducir el énfasis de la competencia destructiva o individualismo
- Se les ofrecerá diversidad de instrumentos de evaluación no concentrarse exclusivamente en evaluaciones sumarias.
- A los estudiantes se les reconocerá los logros personales, evitando el favoritismo y la descalificación
- Se proyectará promover el aprendizaje mediante solución de casos contextualizados con la síntesis de un producto
- Se solicitará abiertamente las iniciativas donde puedan demostrar sus intereses y talentos.

Por otra parte se hace la planeación de las estrategias de enseñanza basándose en los estándares básicos de competencias en ciencias naturales, los derechos básicos de aprendizaje en las ciencias naturales y las tres competencias que se deben desarrollar en las ciencias naturales, todo lo anterior, según Ministerio de Educación.

El estándar básico de competencias que se relacionan con la estequiometría de soluciones es: realiza cambios cuantitativos en cambios químicos

El derecho básico de aprendizaje y su evidencia de aprendizaje que se relaciona con la estequiometria de soluciones es: Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.

- Evidencias de aprendizaje: balancea ecuaciones químicas dadas por el docente, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción (a partir de sus coeficientes).

Las competencias en ciencias naturales son:

- a. Uso comprensivo del conocimiento: capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos de las ciencias en la solución de problemas.
- b. Explicación de fenómenos: Se relaciona con la capacidad para construir explicaciones, así como para comprender argumentos y modelos que den razón de los fenómenos.

- c. Indagación: Se refiere a la capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados, así como para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esos interrogantes.

COMPRENSIÓN: esta fase se relaciona con la motivación, porque, entre el docente y el estudiante deben buscar lo que les interesa aprender, la causa del problema, la solución y el modo de integrar los nuevos conocimientos de manera sustancial en la estructura cognitiva del alumno. Por lo tanto, se planea que después del primer encuentro de la aplicación de la prueba pre test, se realice el segundo encuentro donde:

- Se les presentará la herramienta de la plataforma Moodle con los recursos innovadores diseñados para el desarrollo de los contenidos
- Se les expondrá el derecho básico de aprendizaje que se relaciona con la estequiometría de soluciones que se trabajará con las evidencias de desempeño que requieren conseguir como orientación al logro. Además de los contenidos con su estructura.
- Se les dará a conocer las estrategias de enseñanza y evaluación diseñadas previamente para el desarrollo de este proceso.
- Se les abrirá el espacio para que los estudiantes den iniciativas que sean pertinentes de acuerdo a sus intereses. Estos aportes se incluirán en el diseño de las estrategias previamente planeadas por el docente.

Se planea que esta fase tendrá una duración de tres semanas.

2.4.3 FASE DE APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EL MARCO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Después de tener las estrategias de enseñanza diseñadas con los aportes significativos según los intereses de los estudiantes y con el conocimiento previo de la herramienta tecnológica Moodle; se toma como referencia la tercera y cuarta etapa metodológica del aprendizaje significativo (sistematización y transferencia) para la aplicación de estas.

SISTEMATIZACIÓN: en esta etapa se desarrollará la apropiación del conocimiento, habilidades y valores. Esta se estructurará según los contenidos necesarios para el aprendizaje de la estequiometría de soluciones.

ESTEQUIOMETRIA

Duración 5 semanas

Tema 1. Definición

Tema 2. Cálculos basados en ecuaciones químicas

- Tema 3. Leyes Ponderales
- Tema 4. Cálculos estequiométricos
- Tema 5. Reactivo límite y reactivo en exceso
- Tema 6. Rendimiento de las reacciones químicas
- Tema 7. Pureza de reactivos y productos

LAS SOLUCIONES

Duración 5 semanas

- Tema 1. El agua y las soluciones
- Tema 2. Solubilidad
- Tema 3. Factores que afectan la solubilidad
- Tema 4. Clases de soluciones
- Tema 5. La concentración de las soluciones
- Tema 6. Propiedades coligativas de las soluciones
- Tema 7. Estequiometría de soluciones

TRANSFERENCIA: es la ejercitación y aplicación del contenido asimilado nuevas y más variadas situaciones. Esta etapa se relaciona con la etapa de sistematización, porque, durante el desarrollo de las actividades para la apropiación del conocimiento de la estequiometría de soluciones se aplicarán preguntas contextualizadas SABER orientando el conocimiento en varios escenarios. Se abrirá un espacio de participación interinstitucional en el municipio a través de un concurso en la especialidad de química, lo cual, nos permitirá analizar lo aprendido en referencia de otros contextos.

Por último, la institución educativa maneja un proyecto productivo sobre síntesis de productos de aseo y de belleza a base de plantas del municipio, desde la transversalidad, se planea realizar actividades prácticas de la estequiometría de soluciones con propuestas que le aporten a la productividad de la institución. La duración de esta etapa es de 3 semanas.

2.4.4 FASE DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LA ESTEQUIOMETRÍA DE SOLUCIONES

Esta fase se relaciona con la última etapa metodológica del aprendizaje significativo que es la retroalimentación.

RETROALIMENTACION: en esta etapa se compara el resultado obtenido con relación al resultado valorado respecto a los objetivos, al problema, al método, al objeto y al contenido. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se dará durante todo el proceso de investigación. Se aplicará una prueba post test tipo cuestionario con preguntas abiertas y cerradas tipo prueba SABER, para evaluar el aprendizaje obtenido por los estudiantes en la estequiometría de soluciones.

Por otra parte de la etapa de transferencia se mencionó de la participación de un concurso en química a nivel institucional, lo cual, se toma como parámetro de medición de los conocimientos adquiridos de acuerdo a otros contextos de enseñanza.

Además se planeará participar en las olimpiadas de química organizadas por la universidad de Antioquia a nivel nacional, este otro ítem de medición del aprendizaje de los estudiantes en la química es importante porque es externo y nos permite evaluar nuestras fortalezas y oportunidades de mejora desde el quehacer de nuestra institución educativa.

Por último las pruebas Pre Saber 11 es otro ítem de medición externa del aprendizaje de los estudiantes que se tomará en este proyecto, además, nos permite establecer las oportunidades de mejora y fortalezas proyectándonos en fortalecer también el Índice Sintético de Calidad de la institución educativa en las pruebas ICFES 11 del año 2022.



PROYECTO SOY CONSTRUCTOR DE PAZ

Algunos niños y niñas del grado transición, muestran comportamientos agresivos, intolerantes, son irrespetuosos e incumplen con sus deberes escolares.

Los niños y las niñas son el tesoro más grande de toda sociedad; son la semilla con la que cada generación siembra su futuro; por lo tanto, es necesario fortalecer en ellos valores como el respeto, la tolerancia, el amor al prójimo y la responsabilidad para que así sean verdaderos

CONSTRUCTORES DE PAZ.

Con este proyecto se pretende mejorar la convivencia entre los niños y las niñas, inculcándoles valores a través de diferentes actividades en cada una de las dimensiones del conocimiento.

(valores como el respeto, la tolerancia, la responsabilidad, la amistad y el amor al prójimo,) porque creo firmemente en que para una sana convivencia se requiere de la práctica de valores.

Se empleara una metodología activa participativa y constructivista a través del uso de una escarapela que mediante encuentro previo entre acudiente, estudiante y docente se impondrá a cada estudiante y pactaran algunos compromisos para poder todos los días salir con dicha escarapela, el no cumplimiento de estos compromisos la escarapela se queda en el salón de clases y el estudiante deberá contar en casa el por qué no salió con la escarapela, esto con el fin de inculcar en los estudiantes el valor de la responsabilidad, el valor de la honestidad y de esta manera asumir las consecuencias de sus actos.

El padre de familia llevará un seguimiento donde sin necesidad de preguntarle al docente se dará cuenta del comportamiento tanto académico como social de su hijo, ya que quien cuenta que paso es el estudiante.

Se utilizaran como recursos, las escarapelas, Hojas de papel, lápices, colores, fotocopias, vinilos, libros,(cuentos, fabulas, poesías, canciones) internet videos TV.

Recursos humanos: Estudiantes, padres de familia, docente titular.

El ´proyecto se evalúa diariamente a través de autoevaluación y mediante observación directa durante todo el proceso.

EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS

Desde la perspectiva de desarrollo hacia la significación, una experiencia significativa para el MEN es una **práctica concreta** (programa, proyecto, actividad) que nace en un **ámbito educativo** con el fin de desarrollar un **aprendizaje significativo** a través del fomento de las **competencias**; que se retroalimenta permanentemente a través de la **autorreflexión crítica**; es **innovadora**, atiende una necesidad del contexto identificada previamente, tiene una **fundamentación teórica y metodológica** coherente y **genera impacto** saludable en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa, posibilitando el **mejoramiento continuo** del establecimiento educativo en alguno o en todos sus componentes tales como el académico, el directivo, el administrativo y el comunitario; fortaleciendo así, la **calidad educativa**.

Una experiencia significativa representa la consolidación de una practica dentro de un establecimiento educativo la cual propende cambios en las costumbres institucionales. Esta innovación soluciona una necesidad relacionada con la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la forma de plantear la gestión institucional.

En la Institución educativa Colegio san Luis –Gonzaga se incluirá en su cronograma una fecha en el primer periodo del año 2020 donde los docentes, estudiantes y administrativos inscriban y socialicen una experiencia significativa en cada una de las áreas teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- 1. Práctica educativa que motiva un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad.**
- 2. Práctica con un año escolar como mínimo de experimentación y vivencia.**
- 3. Problema o necesidad que la práctica educativa pretende transformar.**
- 4. Fundamentación metodológica y teórica coherente.**
- 5. Evidencias que fundamente los resultados.**

TIPOS DE EXPERIENCIAS

Área de tecnología e informática

- 1 INCORPORAR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO**

- 1.1 Justificación
- 1.2 Caracterización de la población

Objetivos (Utilizar las TIC'S como una herramienta de trabajo en el aula de clases y como mecanismo que facilite el aprendizaje significativo de las matemáticas, en los niños objeto de la propuesta.

Minimizar los índices de dificultad al momento del estudio de las matemáticas.

Implementar métodos de estudio que ayuden a la transversalidad del área en otras asignaturas).

- 1.3 Calendario de actividades
- 1.4 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende.
- 1.5 Evaluación

Área de religión ética y valores

2 RECUPERACION Y VIVIENCIA DE LOS VALORES

- 2.1 Justificación
- 2.2 Caracterización de la población
- 2.3 Objetivos (Realizar una propuesta pedagógica teniendo en cuenta la teoría del Aprendizaje Social que lleve a la comunidad y principalmente a los jóvenes de la Básica a la adquisición de una conciencia de recuperación y vivencia de los valores, que permita el mejoramiento de los valores y la religión en todos los ámbitos en nuestra sociedad.)
- 2.4 Calendario de actividades
- 2.5 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende
- 2.6 Evaluación

Área de ciencias naturales

3 MAS CERCA DE LA QUIMICA

- 3.1 Justificación
- 3.1 Caracterización de la población
- 3.2 Objetivos (Motivar a introducir al estudiante en el estudio de esta ciencia fundamentalmente experimentada que abarca el estudio de la materia, la

energía y sus cambios, ya que nos encontramos rodeados de fenómenos y productos químicos hechos por el hombre.

Estimular a los estudiantes q resolver problemas socioeconómicos y a mejorar la calidad de vida mediante la obtención casera de productos químicos.

Facilitar al estudiante herramientas académicas que le permitan explicar los procesos químicos y su influencia en el entorno relacionando su quehacer cotidiano con el conocimiento ancestral y científico.

3.3 Calendario de actividades

3.4 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende

3.5 Evaluación

Area de matemáticas

4. Matemáticas un juego de niños

4.1 Justificación

4.2 Caracterización de la población

4.3 Objetivos (Obtener resultados exitosos en las diferentes: pruebas internas y externas. • Mejorar la disposición, la atención y la concentración de los estudiantes. • Mejorar las Competencias básicas de los estudiantes. • Disminuir los prejuicios y la apatía de los estudiantes hacia las Matemáticas. • Mejorar las prácticas educativas de los docentes de la institución. • Propiciar un mayor acercamiento, confianza y empatía alumno-maestro. • Propiciar nuevos espacios de aprendizaje diferentes al aula de clase convencional.

4.4 Calendario de actividades

4.5 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende

4.6 Evaluación

5. el énfasis en matemáticas como eje articulador del conocimiento matemático deseable para los estudiantes

5.1 Justificación

5.2 Caracterización de la población

5.3 Objetivos (Ordenar ideas y justificar las estrategias y los procedimientos puestos en acción en el tratamiento de problemas. • Usar diversas representaciones tanto a nivel verbal-oral, gráfico y simbólico. • Solucionar problemas que impliquen relacionar más de una variable. • Encontrar

patrones y expresarlos matemáticamente en la representación/análisis de procesos inductivos)

5.4 Calendario de actividades

5.5 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende

5.6 Evaluación

Area de Humanidades

6. Fortalecimiento de las habilidades comunicativas a través de la lecto-escritura

6.1 Justificación

6.2 Caracterización de la población

6.3 Objetivos

6.4 Calendario de actividades

6.5 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende

6.6 Evaluación

Area de ciencias

7. Medio ambiente: Actuó Localmente pensando globalmente

7.1 Justificación

7.2 Caracterización de la población

7.3 Objetivos

7.4 Calendario de actividades

7.5 Quien aprende, con quien aprende, que aprende, como aprende, cuando aprende, para que aprende, donde aprende

7.6 Evaluación

EMPRENDIMIENTO E INNOVACION

Los niños aprenden porque las actividades lúdicas le ayudan a retener el conocimiento mediante aprendizajes significativos.



Afrontar en muchos casos el desinterés y la falta de motivación por parte de los estudiantes en estos tiempos de pandemia donde el temor a lo desconocido, la falta de recursos, el ocio y el mal uso de las herramientas tecnológicas con las que se cuentan en cada uno de los hogares hacen de la labor docente todo un reto, es por ello que diariamente luchamos para lograr que nuestros niños y niñas Gonzaguistas amen e interioricen cada aprendizaje.

Las docentes de primaria hemos conseguido por medio de estrategias didácticas, sin gastar mucho dinero y de una forma muy sencilla desarrollar una variedad de actividades donde nos centramos en lograr que los niños se diviertan aprendiendo a través de juegos, rompecabezas, manualidades, títeres, pero son los juegos nuestra mayor estrategia, porque no podemos negar que a la edad de nuestros niños JUGAR es lo que más les gusta y les llama más la atención. Esta experiencia ha resultado significativa por varias razones:

- Es divertida y los motiva,



- Desarrollan sus competencias,



- Permite desarrollar su imaginación, además de crear conciencia en el uso de recursos y contribuir a cuidar el medio ambiente.







El aprendizaje no tiene por qué ser aburrido, aprender jugando es más divertido, además los integra con sus familias.





Gracias a todas estas estrategias conseguimos que nuestros estudiantes aprendan y lo más importante es que se divierten haciéndolo y lo demuestran cada día con una hermosa sonrisa.



<https://drive.google.com/drive/folders/1V3N4E7jszGtzsP7Jmlc3k49gh-oV7xgo?usp=sharing>