



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SEDE  
ESMERALDAS

**ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN**

Aprendizaje basado en proyectos para potenciar el aprendizaje colaborativo en la educación básica

**Previo al Grado Académico de Licenciada en Ciencias de la  
Educación Básica**

**Línea de investigación:** Didácticas disciplinarias

**AUTORA:**

**Kiara Alexandra Trejo Grijalva**

**ASESORA:**

Mgt. Mabel Montes Molina

**Octubre, 2022**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	5
3. HIPÓTESIS DE ACCIÓN .....	7
4. JUSTIFICACIÓN .....	7
5. OBJETIVOS.....	10
5.1. Objetivo general.....	10
6. MARCO TEÓRICO.....	11
6.1 El Constructivismo.....	11
6.2. Estrategias de aprendizaje.....	13
El Aprendizaje Basado en Proyectos.....	15
<b>6.3. Habilidades de orden superior.....</b>	<b>19</b>
La Meta cognición: .....	21
7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	22
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA .....	22
8. TEMPORALIZACIÓN .....	32
9. EVALUACIÓN Y MONITOREO.....	32
10. REFERENCIAS.....	34
11. ANEXOS.....	38
Anexo 2 .....	39

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Sesión 1.....	24
<b>Tabla 2:</b> Sesión 2.....	25
<b>Tabla 3:</b> Sesión 3.....	26
<b>Tabla 4:</b> Sesión 4.....	27
<b>Tabla 5:</b> Sesión 5.....	28
<b>Tabla 6:</b> Sesión 6.....	29
<b>Tabla 7:</b> Sesión 7 .....	30
<b>Tabla 8:</b> Sesión 8 .....	31

## **1. INTRODUCCIÓN.**

Se considera el aprendizaje como la fuente de desarrollo de una persona ya sea de diferentes maneras; el aprendizaje ha evolucionado con el tiempo desde lo conductistas hasta lo constructivistas, que indica que el aprendizaje se basa en los conocimientos que tiene un individuo y luego los asocia con los nuevos conocimientos para poder utilizarlos en su realidad cotidiana. En los centros educativos los estudiantes han perdido el interés y motivación, por la falta de estimulación frente al desarrollo de sus habilidades no se creen capaces de desarrollar su potencial, llevándolos a un bajo rendimiento en sus clases y en algunos hasta la pérdida del año.

Es por eso que esta propuesta educativa va ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento académico, utilizando estrategias ABP, junto a sus docentes; esta metodología le permite al estudiante trabajar de manera interdisciplinaria para así obtener un aprendizaje mucho más significativo, valorando la interrelación de la destreza y contenidos de una u otra área.

El objetivo del aprendizaje basado en proyectos, es de crear individuos capaces de interpretar fenómenos y acontecimientos que ocurren a su alrededor, la misión del docente es diseñar nuevas estrategias que le permitan al estudiante detectar las dificultades y errores que se le presentan durante su desarrollo del aprendizaje con la finalidad de que las pueda superar. Le permite a los estudiantes involucrarse y hacerlos protagonistas de su propio aprendizaje; este se ha convertido en un método muy eficaz y extendida en nuestro sistema educativo, que le permite al estudiante demostrar sus conocimientos, habilidades y actitudes ellos llevan a cabo un proceso de investigación que culmina con una respuesta a una pregunta, la resolución de un problema o la creación de un producto y de esta manera el estudiante se enfoca en otras cualidades

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Educación Fiscomisional es aquella que se realiza con recursos del estado y el presupuesto de los padres de familia y/o representantes legales de una institución educativa.

A nivel nacional y específicamente en la provincia de Esmeraldas, la mayoría de instituciones fiscomisionales pertenecen a la religión católica, éstas son lideradas por el vicariato apostólico de Esmeraldas, en donde además de evangelizar a la población, también brindan educación a varios sectores de la provincia de Esmeraldas, incluyendo barrios con altos niveles de vulnerabilidad poblacional. La Unidad Educativa Fiscomisional San José Benito Cottolengo, es una institución creada con el fin de ayudar a todos los niños de escasos recursos económicos de las riberas del río Esmeraldas, sectores, urbano marginales que pertenecen a la parroquia Bartolomé Ruíz. En este marco, la institución educativa atiende a niños, niñas y adolescentes desde inicial a décimo año de educación general básica; estas aulas son diversas, los estudiantes por lo general hacen toda su educación básica en el plantel. A medida que los estudiantes avanzan en edad, se van presentando algunas dificultades, pues por pertenecer al mismo sector han crecido con las problemáticas del entorno de estos barrios como peleas, enemistades entre familias, total descontrol en relación a hábitos de orden y de estudio, la influencia del medio al que pertenecen es tan evidente, que como resultado se encuentran aulas, donde los estudiantes se conocen de toda la vida, pero que presentan conductas inadecuadas, se irrespetan poniéndose apodos y burlándose de los comentarios que los demás compañeros dicen; también se evidencian hábitos inadecuados de estudio, no realizan, ni presentan tareas, no preparan ni dan lecciones, tomando en cuenta además que los padres no apoyan los procesos formativos de sus hijos.

Esta realidad se mostró más aún en la modalidad de clases virtuales que se llevó a cabo en el año lectivo 2021 -2022; donde se evidenció mucho desinterés por parte de los estudiantes por aprender y la falta de compromiso constante de sus representantes.

la Unidad Educativa Fiscomisional “San José Benito Cottolengo”, brinda cobertura a dos niveles: Educación Inicial (EI) y Educación General Básica (EGB), los mismos que están distribuidos en ; subnivel de Inicial II con edades de tres a cuatro años y de cuatro a cinco años; mientras que en el nivel de EGB se ofrecen los diez años de estudio.

Tiene 620 estudiantes, 100 menos que en el 2019, producto de la pandemia, pues hubo migración de estudiantes al sistema fiscal, para esta investigación se ha tomado como objeto de estudio a un curso y paralelo de la básica superior.

El aula de décimo año de educación general básica paralelo “A” tiene 31 estudiantes, 17 varones y 14 mujeres de edades comprendidas entre 14 y 16 años, todos en plena adolescencia, más del 50% de ellos, provienen de hogares disfuncionales; la mayoría viven en el sector y comparten los antecedentes antes mencionados, los que se convierten en factores que dificultan el aprendizaje. Además, la metodología utilizada por los docentes, con clases tradicionales no permite que se realice el proceso que conduzca al interés y motivación por aprender.

Los resultados que se pretenden alcanzar con este estudio es que, a través de La metodología de Aprendizaje basada en proyectos, en adelante llamada ABP, los estudiantes-, avancen a su propio ritmo al establecer metas y logros alcanzables; además al utilizar esta metodología se favorece el aprendizaje interdisciplinar donde los estudiantes comprendan las relaciones entre las asignaturas y la proyección de estas en la resolución de problemas cotidianos, todas estas son experiencias recabadas debido a la observación y trabajo, adquirido con la implementación de esta metodología en las clases virtuales -

El ABP, ayuda a la generación de aprendizajes a través de la interrelación e interdisciplinaridad de las áreas de estudio, en la búsqueda de un producto final, que permite al estudiante desarrollar los conocimientos y poder a la vez aprender de manera significativa. (Galeana. 2016)

En este escenario es necesario investigar: ¿Cómo mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes del décimo “A” de la unidad educativa Fiscomisional

“San José Benito Cottolengo, ¿a través de la aplicación de la estrategia didáctica ABP?

### **3. HIPÓTESIS DE ACCIÓN**

Mediante la aplicación de la estrategia didáctica Aprendizaje basado en proyectos (ABP), se podrá mejorar el aprendizaje de los estudiantes del décimo “A” de la UE San José Cottolengo.

### **4. JUSTIFICACIÓN**

En el sistema educativo cada vez se hace más necesario, despertar el interés de los niños, niñas y adolescentes en los procesos de aprendizaje, los resultados de las pruebas Ser Estudiante 2008 a nivel nacional y provincial demuestran la necesidad de establecer estrategias que despierten el interés y que involucren de manera espontánea los aprendizajes necesarios, que en relación al Nivel de logro de aprendizajes por año lectivo:

Los datos obtenidos en esta prueba mostraron que la mitad de estudiantes de los tres grados evaluados (4. °, 7. ° y 10. ° de EGB) se encuentran en un nivel Insuficiente. Entre el 25,0% y 30,0% de los estudiantes alcanzan el nivel de logro Elemental, entre el 13,0% y 22,0% de estudiantes logran un nivel Satisfactorio, y menos del 2,5% se ubican en el nivel de logro Excelente. (INEVAL, 2018, p.129)

Es de suma importancia tomar en cuenta estos resultados pues indican que el nivel de logro no es satisfactorio, y habría que dilucidar en qué elemento del sistema educativo recae la responsabilidad sobre esto.

Tomando en consideración, el hecho de que los estudiantes no solamente deben alcanzar niveles académicos excelentes, sino que también formarse como ciudadanos que aporten de manera positiva a la sociedad; es importante atender las dificultades de comportamiento.

En un estudio realizado por Ramírez (2020) indica que la motivación parte del estudiante, para esto el docente debe poner en práctica una serie de estrategias didácticas, que lo consideren como un ser individual, con sus necesidades e intereses, y formas propias de aprender.

La motivación es un requisito para el aprendizaje, muchos de los estudiantes en el aula objeto de estudio, se encuentran desmotivados por diversos aspectos; la edad, los conflictos familiares, las burlas de sus compañeros evidenciando esta situación:

Los datos a nivel nacional en relación al Acoso Escolar:

Cuando se analiza la existencia de burlas entre compañeros de aula, se observa un aumento del porcentaje de estudiantes que responden afirmativamente a medida que avanza el nivel de instrucción. En 4.º de EGB un 25,7% de estudiantes entrevistados responde que sí existen burlas entre compañeros, en 7.º de EGB un 39,6%, en 10.º de EGB un 41,5% y finalmente para 3.º de BGU un 46,9% de estudiantes reportan burlas entre compañeros. En cuanto al nivel de logro alcanzado, en 4.º y 7.º de EGB el promedio de todos quienes no identifican burlas entre sus compañeros alcanza niveles de logros superiores a quienes sí las reportan. En 10.º de EGB la diferencia de promedios se reduce y en 3.º de BGU es mínima. (INEVAL, 2018, p.167)

En el aula objeto de estudio, se dan situaciones problemáticas de comportamiento, que sin llegar a ser descritos como acoso escolar, sí ocasionan trastornos en el clima del aula y bajo el postulado de interdependencia positiva del ABP, los estudiantes necesitan crear lazos de aprendizaje, que los vinculen y a la vez estimulen para conseguir el desarrollo de procesos de aprendizaje válidos y significativos para su vida.

En la educación basada en proyectos, los docentes necesitan crear espacios para el aprendizaje, dando acceso a la información, soportando la enseñanza por la instrucción, modelamiento y guía a los estudiantes, para manejar de manera apropiada sus tareas, animarlos a utilizar procesos de aprendizaje metacognitivos, respetar los

esfuerzos grupales e individuales, verificar el progreso, diagnosticar problemas, dar retroalimentación y evaluar los resultados generales. (Rodríguez et al., 2010).

Un estudio publicado en la Revista de la Universidad EAFIT, precisa que: “La utilización de estrategias de enseñanza – aprendizaje basado en proyectos, constituye una herramienta evaluativa útil en la enseñanza de pregrado y postgrado” (Martí et al., 2010).

En función de esto, en la institución donde se realizará la investigación los docentes utilizan metodologías en gran medida conductistas, y trabajan aisladas las áreas una de otras, el ABP, permite que el estudiante trabaje de manera interdisciplinaria, y por primera vez puede relacionar los conocimientos que se presentan, validando y valorando la interrelación de las destrezas y contenidos de una u otra área, siendo de esta manera los más beneficiados los estudiantes, al adquirir la motivación necesaria para el aprendizaje, pues se vuelven conscientes de lo que aprenden.

Implementar la estrategia ABP, permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades, destrezas y competencias necesarias, para su desempeño laboral futuro, dotándolos de las herramientas básicas para resolver problemas de forma cooperativa, los proyectos que se plantean deben despertar el interés, y para lograrlo deben basarse en la realidad y además constituirse en un reto cognitivo a resolver.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo general**

Elaborar una propuesta que permita aplicar el modelo de aprendizaje basado en proyectos (ABP), en la enseñanza de los estudiantes de décimo año de educación general básica, para potenciar el desarrollo de las habilidades de orden superior

### **5.2. Objetivos específicos**

- Realizar una revisión de los principales autores que fundamentan la teoría referente a la estrategia ABP.
- Seleccionar las habilidades de orden superior (análisis, síntesis, conceptualización, pensamiento crítico, Meta cognición) para ser desarrolladas en la propuesta.
- Determinar fases y diseñar las sesiones de la propuesta sobre la estrategia ABP.

## 6. MARCO TEÓRICO

Es necesario que para este estudio se revise la teoría constructivista, que sustenta la aplicación de la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos.

### 6.1 El Constructivismo

El constructivismo como teoría de aprendizaje involucra la forma en cómo aprende un individuo, y según los autores Araya, Alfaro y Andonegui (2007) indican que las experiencias determinan los conocimientos que adquiere un individuo, la profundidad de estos está determinada por los procesos cognitivos que posee, siendo así éste es responsable de su propio conocimiento, pero necesita del entorno, o realidad para en base de ésta construir sus conocimientos.

Cuando un individuo aprende, adquiere conocimientos sobre la realidad en la que interactúa, es necesario asumir desde esta perspectiva que para que un individuo aprenda es necesario tomar en cuenta 5 principios constructivistas los cuáles según Ordóñez y Castaño (2011) son los siguientes:

- El aprendizaje es un proceso individual de construcción de significado.
- El aprendizaje ocurre de manera diferente en cada individuo porque se basa en sus aprendizajes previos.
- El aprendizaje, definido como proceso de comprensión, ocurra partir de la experiencia directa, en el desempeño en contextos específicos.
- El aprendizaje ocurre naturalmente en la interacción social.
- El aprendizaje se hace más significativo, más conectado con lo que ya se sabe y dirigido a la comprensión de lo que se vive y de lo relevante, cuando ocurre en desempeños auténticos. (pp. 140-142)

Estos cinco preceptos se convierten en las premisas básicas que identifican el proceso del constructivismo, y que permiten visualizar en el individuo la adquisición de

nuevos conocimientos, que poco a poco permiten al individuo interactuar de manera efectiva con su entorno.

### **El Constructivismo según Jean Piaget**

“Jean Piaget, entiende el aprendizaje como la reorganización de las estructuras existentes en cada momento; es decir, proceso donde a partir de la experiencia se incorporan nuevos conocimientos” (Saldarriaga, Bravo y Looor 2016, p. 129)

Los procesos de asimilación, adaptación y acomodación permiten a la persona que aprende la adquisición de nuevos conocimientos, producto, de lo que ya sabe y su interacción con el medio.

El conocimiento adquirido no es estático, más bien es dinámico, se transforma y modifica a medida que el individuo pone en práctica sus conocimientos, haciendo que éstos una vez internalizados, se conviertan en base y pre-requisitos para nuevos aprendizajes, el conocimiento se da en forma de espiral, que poco a poco se va ampliando y profundizando de acuerdo al uso e intereses que éste le dé en la vida real.

### **El Constructivismo Social según Lev Vigostky**

El proceso de aprendizaje desde el Constructivismo Social, promulgado por Lev Vigotsky determina que el aprendizaje de un individuo está supeditado a las relaciones que éste establece con sus pares y con su entorno, es por esto es necesario:

mover al alumno en su zona de desarrollo potencial y por tanto la internalización, es decir llevar dentro lo que está afuera, bien porque los descubre (físico) de manera natural y espontánea, bien porque los construye (lógico – matemático y sociales) a partir del contexto sociocultural que “reproduce” la situación de aprendizaje grupal cooperativo en la que se aprende (Ferreiro,2004, p. 4)

Todo lo que un individuo aprende es producto de las relaciones que establece con el entorno, estas relaciones son ricas en estímulos, el individuo construye sus conocimientos con la mediación del entorno y de las demás personas que se encuentran a su alrededor, esta teoría en la práctica permite que la interacción en el aula genere aprendizajes.

## **6.2. Estrategias de aprendizaje**

Tomando como antecedentes las teorías constructivistas, se puede determinar que se debe crear o diseñar un ambiente de aprendizaje estimulante, que favorezcan las interacciones y en donde el docente ponga en juego una serie de estrategias, destinadas a facilitar y mediar el aprendizaje, así se determinan algunas:

### **Aprendizaje Colaborativo**

Hoy en día, los procesos de interaprendizaje, deben estar apoyados y ser desarrollados a través de estrategias que permitan la interacción de los estudiantes, en esta línea se encuentra el aprendizaje colaborativo el cuál según Lucero (2003) indica que:

El trabajo colaborativo, cuando se emplea como estrategia de aprendizaje, exige sea presentado a los estudiantes, para que conozcan las implicaciones, las expectativas, los compromisos y los beneficios que de este se derivan. Dado que su empleo requiere de los miembros del grupo el desarrollo de habilidades sociales y la concientización de los procesos conversacionales, se hace indispensable, tanto para los docentes como para los estudiantes, comprender que la actividad colaborativa sólo se logrará cuando es asumida conscientemente por los actores como un discurso, generado en la interrelación. (p. 276)

La idea esencial de esta definición implica que el uso de esta estrategia, requiere un trabajo consciente del docente en primer lugar, al tener claro los objetivos y las metas a alcanzar, pero también del grupo de estudiantes a los que se va aplicar la misma, pues dependiendo de esto se conseguirá el éxito.

Además la implementación del aprendizaje colaborativo involucra, una serie de elementos a tener en cuenta, pues éste tiene como base el paradigma constructivista, que posibilita que, el aprendizaje en la interacción entre pares genera el descubrimiento del conocimiento, e inicia el proceso de aprendizaje, codificando y decodificándolo una y otra vez, este proceso de construcción del nuevo aprendizaje y las experiencias

propias, es apropiado por el estudiante y a la vez se generaliza hacia nuevos contextos y ámbitos de aprendizaje. (Correa,2003)

### **Elementos básicos para propiciar el aprendizaje colaborativo**

Siendo el aprendizaje colaborativo, una estrategia que complementa el Aprendizaje Basado en Proyectos, es necesario señalar sus elementos, según Lucero (2003) estos son:

- **Interdependencia positiva:** Este es el elemento central; abarca las condiciones organizacionales y de funcionamiento que deben darse al interior del grupo. Los miembros del grupo deben necesitarse los unos a los otros y confiar en el entendimiento y éxito de cada persona; considera aspectos de interdependencia en el establecimiento de metas, tareas, recursos, roles, premios.
- **Interacción:** Las formas de interacción y de intercambio verbal entre las personas del grupo, movidas por la interdependencia positiva. Son las que afectan los resultados de aprendizaje. El contacto permite realizar el seguimiento y el intercambio entre los diferentes miembros del grupo; el alumno aprende de ese compañero con el que interactúa día a día, o él mismo le puede enseñar, cabe apoyarse y apoyar. En la medida en que se posean diferentes medios de interacción, el grupo podrá enriquecerse, aumentar sus refuerzos y retroalimentarse.
- **Contribución individual:** Cada miembro del grupo debe asumir íntegramente su tarea y, además, tener los espacios para compartirla con el grupo y recibir sus contribuciones.
- **Habilidades personales y de grupo:** La vivencia del grupo debe permitir a cada miembro de éste el desarrollo y potencialización de sus habilidades personales; de igual forma permitir el crecimiento del grupo y la obtención de habilidades grupales como: escucha, participación, liderazgo, coordinación de actividades, seguimiento y evaluación. (p. 4)

Estos elementos se constituyen en el eje fundamental, en la que gira el aprendizaje colaborativo, su efectividad depende de la presencia de todos estos

elementos, pues la interdependencia positiva, de los miembros del grupo, permite el aporte de cada miembro del grupo sea valorado en su justa medida; la interacción además, posibilita el proceso de construcción, a través del proceso de codificación y decodificación de los significados y conceptos; así mismo, la contribución individual, desde la experiencia y del proceso de asimilación individual, enriquece el trabajo de grupo y por último se potencian las habilidades personales y de grupo.

## **El Aprendizaje Basado en Proyectos**

### **Definición**

El Aprendizaje basado en proyectos (ABP) es la propuesta de esta investigación, es una que estrategia se inserta muy bien dentro del estilo colaborativo, pues justamente este es una exigencia de la estrategia, debido a esto se hace necesario partir de una definición de ABP: “es una estrategia metodológica que fomenta la participación interactiva de los estudiantes, en situaciones que pueden ser aplicadas en la vida real” (Blank, 1997; Harwell, 1997; Martí, 2010)

Desde este punto de vista, los estudiantes al planificar, analizar, implementar y evaluar, proyectos tangibles, que involucran todas las áreas del conocimiento, facilitan procesos de aprendizaje sostenidos, permanentes, que los preparan para incursionar en la vida real.

Este antecedente hace necesario determinar los objetivos de esta metodología. Los cuales se centran en:

Mejorar las habilidades de aprendizaje individuales y de equipo, mejorar las habilidades y capacidades de investigación, a más de promover una mayor responsabilidad, en el grupo.

El ABP, tomado como una serie de actividades, que deben ser resueltas a través de la investigación, permite la apropiación de los contenidos, de manera significativa y permanente.

## **Rol del Docente en el ABP**

El rol que asume el docente en el Aprendizaje basado en Proyectos es de “mediador y facilitador de procesos, capaz de observar para poder intervenir cuando el estudiante lo requiera, dar respuestas, diagnosticar, modelar y guiar el proceso de adquisición de aprendizajes” (Sánchez, 2013)

A través de estas acciones, el docente debe esforzarse en animar e incentivar el uso de la metacognición, motivar y reforzar el trabajo en grupo, cuidando que la interdependencia no sea negativa, sino más bien que el aporte de cada miembro sea valorado y tomando en cuenta para la construcción de los aprendizajes.

Es muy importante que en el aula, sea esta de manera presencial o virtual, los estudiantes se sientan motivados para aprender, que sean capaces de dar su opinión, así como de respetar las opiniones de los demás, capaces de ceder posiciones en aras del bien común, y facilitar el trabajo propio y de los demás.

La finalidad de la estrategia del ABP es fomentar el trabajo en equipo, desarrollando las habilidades necesarias para que los estudiantes, puedan establecer grupos de discusión y análisis de la problemática, así como la puesta en práctica de posibles soluciones, que se convierten en el producto a seguir; en este ámbito, el docente mantiene un rol de mediador y guía del proceso, generando preguntas, creando expectativas, pero también motivando a los alumnos. (Vélez, 1998).

## **Cómo trabajar en las aulas el ABP**

Las metodologías tradicionales, así como el uso del texto, conocimiento abstracto y la memorización, desmotivan al estudiante, pues no coinciden ni contribuyen en nada a la resolución de problemas de la vida real, esto plantea un gran reto de implementar en el aula.

El rol del alumno según Lacueva (2008) y Pinzón (2014) es buscar a través de la investigación e interacción con el grupo es de solucionar los problemas, su rol es activo debe tomar decisiones, todo esto lo desarrolla a través de la interacción con los demás, asumiendo roles de planificar, investigar, poner en común acuerdo lo investigado y al final establecer conclusiones del trabajo que deben ser presentadas y socializada. s, es

decir devolver soluciones que puedan ser ejecutadas en tiempo real. Como se cita en Martín (2015)

De ahí que Vigotsky también sea fundamental en esta idea ya que desde sus planteamientos ha subrayado la importancia de las relaciones sociales en el desarrollo de las actividades mentales complejas, la internalización, transferencia y la zona de desarrollo próximo en el proceso de construcción del conocimiento, siendo el objetivo de aprendizaje el establecimiento de inferencias y las transferencias entre los conocimientos previos y las nuevas situaciones-problema que se plantean (Hernández, 2000).

### **Principios y requisitos del ABP**

Para el planteamiento, planificación, requisitos, seguimiento, implementación y evaluación de los proyectos reales planteados. éstos deben cumplir los siguientes requisitos:

Ser dirigidos por el estudiante (centrado en el mismo), Estar claramente definidos (con un inicio, un desarrollo y un final),

Tener contenido significativo para los estudiantes (ser directamente observable en su entorno),

Tratar problemas del mundo real (aportes y soluciones a problemas existentes),

Ser objeto de una investigación actual (novedad e innovación),

Contener objetivos específicos relacionados con la guía docente (metodología de diseño, factores humanos, experiencia de usuario),

Terminar con un producto final (prototipo),

Tener conexiones entre lo académico, la vida y las competencias profesionales (relacionar los contenidos de la asignatura y desarrollar las competencias necesarias para satisfacer lo que buscan las empresas y el mercado actual),

Tener oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos (publicar resultados y avances en foros profesionales y redes sociales),

Tener oportunidades para la reflexión y la auto evaluación por parte del estudiante (debates en grupo, con otros grupos y con el profesor) y, finalmente,

Ser objeto de una evaluación auténtica (incluyendo evaluaciones contextualizadas de: competencias profesionales, habilidades sociales, discurso y comunicación, compromiso, empeño e iniciativa, cooperación, trabajo de campo, creación e invención, valores, pensamiento crítico e indagación, resolución de problemas, aprendizaje in situ, comprensión e integración de conceptos, interpretación, análisis y síntesis, toma de decisiones, juicio y evaluación). (González, 2014)

El ABP, parte de la estructuración de un problema, este debe ser motivador y debe retar al estudiante en la búsqueda de la resolución del mismo, es por esto que el problema, debe partir del diagnóstico de la realidad o al menos pertenecer a la misma; debe ser completo permitiendo que se formulen varias hipótesis para su resolución, debe estar relacionado a las áreas del aprendizaje, pero a su vez debe permitir descubrir soluciones creativas, que justifique el esfuerzo del trabajo en equipo, el estudiante en su resolución pone en juego, experiencias previas y aprendizajes adquiridos. (Martín, & Martínez, 2018)

### **Contraste entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje basado en problemas**

Se parte de la premisa, que ambas metodologías tienen como punto de partida un problema, también es cierto que estas metodologías, requieren que el aprendizaje adquirido sea autodirigido, centrado en el estudiante, y los desarrollan a través de grupos pequeños y el rol que asumen los docentes, es de mediar los procesos. (Martín, & Martínez, 2018)

La diferencia radica en que el aprendizaje basado en problemas, por lo general son problemas sencillos, solución a la que el estudiante llega con mayor facilidad y en menor tiempo, en cambio el aprendizaje basado en proyectos, los problemas son más complejos, se convierten en verdaderos retos, cuya resolución, implica mayor compromiso del equipo y se soluciona en fases, lo que alarga el tiempo de aplicación.

La resolución del Aprendizaje basado en Proyectos implica la resolución de varios problemas, que van apareciendo paulatinamente a medida que se avanza en el proyecto, para esto los estudiantes podrán en juego habilidades metacognitivas, teniendo como foco central el logro del producto final y para esto el estudiante pone en juego los conocimientos adquiridos con anterioridad., en el aprendizaje basado en problemas la metodología se centra en la estrategia, no en el producto.

### **6.3. Habilidades de orden superior**

A través de la estrategia ABP, se desarrollan las habilidades de orden superior entre las seleccionadas para este estudio: el análisis, síntesis, conceptualización, pensamiento crítico, Meta cognición; habilidades que se desarrollan y concretizan a través de esta estrategia.

#### **El Análisis y la síntesis**

En este apartado se realizará una presentación simultánea de los conceptos de análisis y síntesis se puede resumir que el desarrollo de ambos procesos implica el reconocimiento y detalle de la realidad, de cada una de sus partes y e como resultado de ese proceso la síntesis se preocupa de organizar y sistematizar de una manera coherente, para el estudiante, esta nueva realidad (Morales, 2013)

También se han de tomar en cuenta los siguientes puntos que conforman el análisis y la síntesis.

El análisis es considerado una operación intelectual superior que consiste en dividir las partes que componen un todo, con la finalidad de entenderlas y

estudiarlas a detalle; en cambio la síntesis reúne las partes del todo y las convierte de nuevo en una unidad la cual producto del análisis lleva el aporte del investigador.

Se relacionan con el pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas, la organización y planificación, la toma de decisiones.

Estas capacidades son desarrolladas a través de la práctica de la lectura, la investigación, discusiones grupales, evaluación de procesos, prácticas de laboratorio, casos y problemas entre otras actividades.

Los estudiantes se empoderan de estos procesos los cuales forman parte de su día a día, y lo utilizan tanto en la escuela como fuera de ella, con sus pares y adultos con los que se relacionan.

### **Pensamiento Crítico**

El Ministerio de educación (2011) indica que “El pensamiento crítico es auto dirigido, auto disciplinado, autorregulado y autocorregido. Supone someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso” (p.14)

El pensamiento crítico además implica comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas, incluye las capacidades de analizar conceptualizar, aplicar, sintetizar y/o evaluar información recopilada o generada por observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como una guía hacia la creencia y la acción

### **Conceptualización**

Amaya, Meneses, Toro, & Chaparro (2016) indican que la conceptualización, es una perspectiva abstracta y simplificada del conocimiento que tenemos del mundo y que por cualquier razón queremos representar, esto se da a partir de nuestras experiencias que corresponden a nuestra forma de comprender el entorno. (p.17)

Esta habilidad del pensamiento, permite que los estudiantes, sistematicen la información obtenida a través de la interacción con el entorno, la internalicen y sean capaces de aplicarla en momentos de su vida cotidiana.

### **La Meta cognición:**

La Meta cognición nos permite mantener una conciencia explícita de saber con qué recursos cognitivos contamos y ser sensibles a los avances en nuestro proceso de razonamiento y aprendizaje.

Considerada una capacidad de orden superior es evidente, el conocimiento metacognitivo, por lo general, es consciente, y en esta medida es más accesible y más fácil de reportar. Además, el conocimiento metacognitivo puede ser específico, mientras que los procesos metacognitivos involucrados pueden ser muy generales.

Esto implica que en el estudiante se vayan desarrollando procesos que le ayuden a exteriorizar a través de la meta cognición lo aprendido, de acuerdo a esto se consideran:

- El empleo de claves propias para evaluar su propio desempeño
- Mantenimiento de metas
- Flexibilidad

## **7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

### **7.1 PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

La presente propuesta consta de tres fases:

La primera fase se desarrolla en dos sesiones que tiene como objetivo, el diagnóstico de conocimientos de los docentes sobre la estrategia ABP y la socialización de la propuesta en sí.

En la segunda fase, se diseñaron de cuatro sesiones, donde se tratarán los principales conceptos teóricos de esta estrategia.

En la tercera fase a través de 2 sesiones se evaluará el trabajo de selección de temáticas y ejecución de los proyectos a más de los insumos necesarios para su desarrollo.

Para la tercera fase se utilizará un cuestionario de evaluación obtenido del trabajo de fin de máster creado por Natalia Martín Pineda, originalmente aplicado a estudiantes universitarios, y que se utilizará para evidenciar el trabajo y nivel de aprendizaje de los docentes.

La propuesta toma como referencia el criterio de Carmen Carpintero (2005) donde indica que una buena escuela para padres debe tener la siguiente estructura: actividades de motivación, presentación del contenido, trabajo en equipos, puesta en común, evaluación de la sesión y cierre

El trabajo propuesto queda planteado, para que la institución lo acoja y puede a través de este realizar un verdadero seguimiento a la aplicación del ABP.

## **7.2 Objetivos de la propuesta**

### **General**

Favorecer la adquisición de conocimientos, sobre la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos, en los docentes de la escuela de UE Fiscomisional San José Benito Cottolengo.

### **Específicos**

- Identificar los conocimientos que poseen los docentes sobre la estrategia ABP.
- Desarrollar competencias en los docentes que les permitan trabajar de manera óptima la estrategia ABP
- Evaluar la adquisición de conocimientos y uso de la estrategia ABP, a través del cuestionario de evaluación de participación docente, de Natalia Martín Pineda.

## **7.3 Proceso Metodológico**

Como se indicó anteriormente, la propuesta consta de tres fases, y la estructura de la misma es la siguiente: la aplicación de 8 sesiones distribuidas de la siguiente manera: fase I dos sesiones, fase II, cuatro sesiones, fase III, dos sesiones; cada sesión, tiene un tiempo de duración aproximada entre 40 y 60 minutos, con una periodicidad semanal entre cada sesión; la estructura de las mismas cuentan con un inicio, desarrollo y cierre, a más de la evaluación a realizarse en cada una de ellas. Cabe destacar también, que se utilizarán estrategias activas, en la ejecución de las mismas.

**Tabla 1:** Sesión 1

<b>Nombre de la Sesión:</b>	Conocimientos que poseen los docentes sobre la estrategia ABP	<b>Espacio:</b> Aula virtual/ salón de actos
<b>Objetivo de la propuesta</b>	Identificar los conocimientos que poseen los docentes sobre la estrategia ABP.	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Diagnosticar los conocimientos sobre la estrategia ABP.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<b>Inicio:</b> Dinámica de integración: Dos verdades una mentira, (ver anexo 2)	<b>Tiempo:</b> 40 minutos
	<b>Desarrollo:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una analogía, de cómo se ve usted trabajando en equipo.</li> <li>• Compartir su visión</li> <li>• Realizar una lluvia de ideas para extraer principales conceptos que surgen de la analogía.</li> <li>• Realizar un organizador gráfico en equipo en base a las respuestas de las siguientes preguntas:            ¿Conoce usted sobre el aprendizaje basado en proyectos?            ¿En el área que usted trabaja, se utiliza la estrategia ABP?            ¿Está de acuerdo que el Ministerio de Educación establezca esta estrategia como metodología de trabajo?            ¿En su institución se ha implementado esta metodología?</li> </ul>	
	<b>Cierre:</b>	
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos.</li> <li>• Recursos tecnológicos,</li> <li>• Recursos materiales.</li> <li>• Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	Escalera de actitudes: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo he aprendido?, ¿Para qué me ha servido? ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo? Anexo 3	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 2:** Sesión 2*Prerequisitos para incursionar en el ABP*

<b>Nombre de la Sesión :</b>	Prerequisitos para incursionar en el ABP	<b>Espacio:</b> Aula virtual / salón de actos
<b>Objetivo de la propuesta</b>	Identificar los conocimientos que poseen los docentes sobre la estrategia ABP.	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Socializar y conocer la estrategia ABP.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<p><b>Inicio:</b> Dinámica: La técnica 5.5.5. Anexo 2 Se solicita 5 voluntarios, a los que se les entregará una hoja en blanco, en la cual, en 5 minutos, tendrán que escribir 5 ideas sobre la importancia del ABP</p> <p><b>Desarrollo:</b> Pedir a los compañeros que amplíen la información presentada por los voluntarios Analizar los aportes de los 5 voluntarios, profundizar en cada una de las temáticas presentadas. Presentación breve de las temáticas que se tratarán en la propuesta</p> <p><b>Cierre:</b> Con la colaboración de todos plasmar las principales ideas que salieron del trabajo.</p>	<b>Tiempo:</b> 60 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos.</li> <li>• Recursos tecnológicos,</li> <li>• Recursos materiales.</li> <li>• Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	<p>Lista de cotejo para evidenciar nivel de participación y motivación en el taller</p> <p>Diario de campo para iniciar la planificación interdisciplinar.</p>	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 3:** Sesión 3

<b>Número de Sesión :</b>	<i>Diferencias entre Aprendizaje tradicional y ABP</i>	<b>Espacio: Aula virtual</b>
<b>Objetivo de la propuesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar competencias en los docentes que les permitan trabajar de manera óptima la estrategia ABP</li> </ul>	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Establecer las diferencias entre aprendizaje tradicional y aprendizaje basado en proyectos.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<p>Inicio:</p> <p>Observar el video: Modelo Pedagógico tradicional  <a href="https://youtu.be/hnsV-K2hTfA">https://youtu.be/hnsV-K2hTfA</a>  Aprendizaje basado en proyectos  <a href="https://youtu.be/hrBjKEu5EtE">https://youtu.be/hrBjKEu5EtE</a></p> <p>Desarrollo</p> <p>En base a la observación y análisis de los videos, establecer en grupos las siguientes categorías:</p> <p>Definición.</p> <p>Diferencia aprendizaje basado en proyecto y aprendizaje tradicional.</p> <p>Ventajas, desventajas.</p> <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposiciones en clases.</li> </ul>	<b>Tiempo:</b> 60 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos humanos.</li> <li>Recursos tecnológicos,</li> <li>Recursos materiales.</li> <li>Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	<p>Diario de campo: relatar un hecho pedagógico que haya realizado en la que utilizó el ABP</p> <p>Seleccionar la temática para diseñar el proyecto</p>	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 4:** Sesión 4

<b>Nombre de la Sesión :</b>	Rol del Docente en el ABP	<b>Espacio: Aula virtual</b>
<b>Objetivo de la propuesta</b>	Desarrollar competencias en los docentes que les permitan trabajar de manera óptima la estrategia ABP	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Establecer el rol del docente y del estudiante en el ABP.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<p>Inicio:</p> <p>Observar el video: Rol del docente en el ABP  <a href="https://youtu.be/HW2HW5aX7x0">https://youtu.be/HW2HW5aX7x0</a></p> <p>Desarrollo</p> <p>Analizar lo observado, a través del método de acercamiento Crítico MAC</p> <p>Respondiendo a la temática “Victimización del rol del docente” destacar las características del docente en el ABP.</p> <p>A través del análisis del video inferir el rol del estudiante en esta metodología.</p> <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cuadro de doble entrada donde se resalten el rol del docente y el del estudiante en esta metodología.</li> </ul>	<b>Tiempo:</b> 60 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos.</li> <li>• Recursos tecnológicos,</li> <li>• Recursos materiales.</li> <li>• Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	<p>Cuadros de doble entrada.</p> <p>En el diario de campo, verificar el aporte de cada una de las áreas.</p>	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 5:** Sesión 5

<b>Nombre de la Sesión :</b>	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	<b>Espacio:</b> Aula virtual
<b>Objetivo de la propuesta</b>	Desarrollar competencias en los docentes que les permitan trabajar de manera óptima la estrategia ABP	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Plantear talleres de capacitación de la estrategia ABP para los docentes.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS./	
<b>Actividades</b>	<b>Inicio:</b> Recordar lo tratado en las sesiones anteriores. <b>Desarrollo</b> Determinar los principales conceptos y estrategias a desarrollar en el ABP Dialogar sobre la necesidad de interdisciplinaridad en los proyectos, Observar el video: <a href="https://youtu.be/Yp6y51EiNaM">https://youtu.be/Yp6y51EiNaM</a> Analizar lo observado, y plantear en grupos su propio proyecto, en base a los elementos de los mismos. <b>Cierre:</b> Realizar primer borrador de proyecto interdisciplinar. Cierre: <ul style="list-style-type: none"><li>• Exposiciones en clases.</li></ul>	<b>Tiempo:</b> 80 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recursos humanos.</li><li>• Recursos tecnológicos,</li><li>• Recursos materiales.</li><li>• Recursos didácticos.</li></ul>	
<b>Evaluación</b>	Selección de destrezas con criterio de desempeño e indicadores de evaluación de las diversas áreas Rúbrica de revisión de proyecto interdisciplinar	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 6: Sesión 6**

<b>Nombre de la Sesión :</b>	Estrategias ABP	<b>Espacio: Aula virtual</b>
<b>Objetivo de la propuesta</b>	Desarrollar competencias en los docentes que les permitan trabajar de manera óptima la estrategia ABP	
<b>Objetivo (s) específico de la propuesta</b>	Plantear talleres de capacitación de la estrategia ABP para los docentes.	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Desarrollar las estrategias ABP.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<p>Inicio:</p> <p>Escuchar las opiniones de los docentes</p> <p>Dinámica Exprimir el limón anexo 2</p> <p>Desarrollo</p> <p>Dramatizar las estrategias ABP en función del desarrollo de los estudiantes.</p> <p>Búsqueda de recursos digitales para realizar el ABP.</p> <p>Realizar ejercicios de cambio de roles entre el AT y el ABP.</p> <p>Indicar la importancia de la interdisciplinariedad de las áreas en el ABP.</p> <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar y leer un ensayo de lo que entendió de toda la capacitación.</li> </ul>	<b>Tiempo:</b> 80 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos.</li> <li>• Recursos tecnológicos,</li> <li>• Recursos materiales.</li> <li>• Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	<p>Escala de Autoevaluación docente.</p> <p>Revisión de planificación interdisciplinar</p>	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 7:** Sesión 7

<b>Nombre de la Sesión :</b>	Revisión de proyectos ABP	<b>Espacio: Aula virtual</b>
<b>Objetivo de la propuesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la adquisición de conocimientos y uso de la estrategia ABP, a través del cuestionario de evaluación de participación docente, de Natalia Martín Pineda</li> </ul>	
<b>Objetivo (s) específico de la propuesta</b>	(s) Diseñar los proyectos ABP.	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Elaborar las estrategias ABP, para el desarrollo en las aulas.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<p><b>Inicio:</b></p> <p>Los participantes de la sesión se organizarán por subnivel educativo: inicial, preparatoria, EGB elemental, media y superior y harán una revisión del primer borrador de proyecto realizado sesiones anteriores.</p> <p>Expresar en un cuadro el proceso que ha vivido al realizar la planificación. Cada columna responderá a las siguientes premisas, Anexo 5</p> <p>Lo positivo</p> <p>Lo negativo</p> <p>Lo interesante</p> <p>Presentar el proyecto</p> <p><b>Cierre:</b></p> <p>Análisis del cuestionario de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVALUACIÓN DEL TALLER.</li> </ul>	<p><b>Tiempo:</b></p> <p>60 minutos</p>
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos.</li> <li>• Recursos tecnológicos,</li> <li>• Recursos materiales.</li> <li>• Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	Análisis de cuestionario de evaluación docente, ver anexo 1	

*Fuente: elaboración propia*

**Tabla 8:** Sesión 8

<b>Nombre de la Sesión :</b>	Diseño de Proyecto Piloto	<b>Espacio: Aula virtual</b>
<b>Objetivo de la propuesta</b>	Evaluar la adquisición de conocimientos y uso de la estrategia ABP, a través del cuestionario de evaluación de participación docente, de Natalia Martín Pineda	
<b>Objetivo (s) específico de la propuesta</b>	Diseñar proyecto piloto.	
<b>Objetivo (s) de la sesión</b>	Revisar el diseño de planificación ABP.	
<b>Contenido</b>	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.	
<b>Actividades</b>	<p>Inicio: Análisis de instrumento aplicado la sesión anterior. Desarrollo: Resaltar cada uno de los aspectos del instrumento Identificar fortalezas en la planificación del ABP. Identificar debilidades Concluir el trabajo con la técnica SDA (anexo 6), en grupos realizar un cuadro de tres columnas donde se ubique: ¿Qué sabemos? ¿Qué deseamos saber? ¿Qué aprendimos?</p> <p><b>Cierre:</b> <b>Establecer compromisos de aplicación de la metodología ABP</b></p>	<b>Tiempo:</b> 60 minutos
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos.</li> <li>• Recursos tecnológicos,</li> <li>• Recursos materiales.</li> <li>• Recursos didácticos.</li> </ul>	
<b>Evaluación</b>	<p>Socialización del cuadro SDA Nivel de satisfacción de la capacitación.</p>	

*Fuente: elaboración propia*

## 8. TEMPORALIZACIÓN

A continuación se adjunta el cronograma en el que se ejecutará la propuesta.

Acciones	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Desarrollo de la sesión 1	X							
Desarrollo de la sesión 2		X						
Desarrollo de la sesión 3			X					
Desarrollo de la sesión 4				X				
Desarrollo de la sesión 5					X			
Desarrollo de la sesión 6						X		
Desarrollo de la sesión 7							X	
Desarrollo de la sesión 8								X

## 9. EVALUACIÓN Y MONITOREO.

¿Cómo sabremos que estamos avanzando?

La evaluación de la propuesta pedagógica se realizará en cuatro fases, coincidentes con las sesiones de trabajo:

En la primera fase, el acercamiento inicial con los docentes en el desarrollo de las temáticas teóricas acerca del Aprendizaje Basado en Proyectos, se aplicarán dos instrumentos para medir, la apropiación de estos conceptos; el primero es un cuestionario

que medirá los conceptos básicos que debe manejar un docente; y en segundo lugar una escala de actitud, en la que se valorará el grado de acuerdo o desacuerdo de los docentes en relación, a: utilizar la metodología ABP, necesidad de aplicarla, resultados esperados en los estudiantes.

En la segunda fase, con los resultados de la evaluación de la primera sesión, se establecerán parámetros de valoración de la segunda sesión, pues está se planificó, con un sentido lúdico, pues se realizarán dramatizaciones, juegos de roles y búsqueda de recursos digitales que apoyen el manejo interdisciplinar del área, se valorará a través de la entrega de una carpeta digital, de los docentes, con recursos y aplicaciones que se puedan aplicar en todas las áreas.

En la tercera fase, se puede evaluar a través de un informe de cada subnivel, donde se evidencie el trabajo de selección de temáticas y problemas urgentes y reales que puedan servir como eje motivador para el diseño de los proyectos, por subnivel.

En esta última fase, también se determinará la selección de insumos generales de la planificación para cada proyecto, objetivos y destrezas, que luego serán desagregadas por los subniveles, para asumir la micro planificación, la evidencia de esta fase serán la estructura general de los proyectos.

## 10. REFERENCIAS

- Amaya Arias, A. I., Meneses Martínez, M. V., Toro Mauri, I. V., & Chaparro Salazar, L. D. (2016). *Análisis de la conceptualización como habilidad del pensamiento que facilita el aprendizaje comprensivo en los estudiantes Wayuu del grado 5 del Centro Educativo Indígena No. 3 del municipio de Maicao* (Doctoral dissertation). <http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/435/Trabajo%20de%20grado%20%28rev%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Araya V., Alfaro M., y Andonegui M, (2007). Constructivismo: Orígenes y perspectivas, de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>
- Cañaverall Bermúdez, L. J., Nieto Dionicio, A. S., & Vaca Ocampo, J. H. (2020). El aprendizaje significativo en las principales obras de David Ausubel: lectura desde la pedagogía. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12251>
- Carpintero, M. (2005). Escuela de padres y madres. *I Jornadas regionales de intervención psicopedagógica en Educación Infantil y Primaria. Mérida (Badajoz)*, p. 223-230. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/94032/00920063000139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Correa, L. M. Z. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Contexto educativo*, 28(7), 5-10.
- Duque, C. E. G. (2006). Habilidades de pensamiento de orden superior, epistemología y evaluación en el aula de clase. *Lúmina*, 7, 8-26. <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/1173/1249>
- INEVAL. (2018,). *La Educación en Ecuador: logros alcanzados y nuevos desafíos / Resultados Educativos 2017 -2018*. Quito: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Educativa, Instituto Nacional de Evaluación. (2018,). *La educación en Ecuador: Logros alcanzados y nuevos desafíos; Resultados Educativos*. Quito: Instituto Nacional de Evaluación.

- Ferreiro, R. (2004). Más allá de la teoría: El Aprendizaje Cooperativo: El constructivismo social. *El modelo educativo para la Generación N, Nova Southeastern University*, 6.  
<https://maestrias.clavijero.edu.mx/cursos/MPPGEET1IEDL/modulo4/documentos/website-magister-articulo6.pdf>
- Galeana, L. (2016). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Ceupromed*, 1(27), 1-17.
- González, C. S. G. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*, (40).
- Heredia, V. (20 de Abril de 2018). Ser Bachiller refleja vacíos en Esmeraldas. *El Comercio*.
- Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista iberoamericana de Educación*, 33(1), 1-21.
- Mahecha, P. A. L., Caicedo, B. A. G., & Ochoa, W. D. G. (2016). Scratch y Makey Makey: herramientas para fomentar habilidades del pensamiento de orden superior. *Redes de Ingeniería*, 7(1), 16-23.  
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/REDES/article/view/10054/11550>
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Universidad EAFIT*, 11-21.
- Martín, J. G., & Martínez, J. E. P. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (10).
- Martín, A., & Rogríguez, S. (2015). Motivación en alumnos de Primaria en aulas con metodología basada en proyectos. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 058-062. Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problema  
<http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>

- Mendieta, J. B. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77-89. Mendieta, J. B. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8226162>
- Ministerio de Educación, (2011). Curso de Didáctica del pensamiento crítico, DINSE,
- Morales, M, (2013), Análisis y Síntesis, recuperado de <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-y-sc3adntesis-y-comprensic3b3n-lectora.pdf>
- Ordóñez, C. y Castaño, C. (2011) Pedagogía y Didáctica, Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal, Ministerio de Educación del Ecuador.
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. *Caracas, Vanezuela: Universidad Central de Venezuela*.  
Recupera
- Parreño, C. M. T. (2019). El Constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 25-28. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/659/635>
- Ramírez, M. D. R. R., & Castillo, H. I. O. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*, (2).
- Rodríguez Sandoval, E., Vargas Solano, E., & Luna Cortes, J. (2010). Evaluación de la Estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos. *Educ. Educ*, 13- 25.
- Riaño Casallas, R. D. (2013). *Fortalecimiento de las habilidades de pensamiento de orden superior: Analizar, evaluar y crear, a través del uso de herramientas digitales, en estudiantes de sexto grado del Colegio Gimnasio del Norte* (Master's thesis, Universidad de La Sabana). <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/31654/Ruth%20Daniel%20Ria%20c3%b1o%20Casallas%20%28Tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, I. R., & Vílchez, J. G. (2015). El aprendizaje basado en proyectos: un constante desafío. *Innovación educativa*, (25).

Saldarriaga, P., Bravo G., y Loor, M., (2016) La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea, Universidad Laica Eloy Alfaro, Manabí de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>

Sánchez, J. (2013). Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos. *Actualidad pedagógica*.

Trenas, F. R. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Temas para la educación*, 8. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>

Vélez, A.M. (1998). *Aprendizaje Basado en Proyectos colaborativos en la Educación Superior*. IV Congreso RIBIE, Brasilia.

Wade, K. C. (2009). Construyendo un segundo idioma. El constructivismo y la enseñanza del L2. *Zona Próxima*, (10), 156-167. <https://www.redalyc.org/pdf/853/85312281011.pdf>

## 11. ANEXOS

TFM 2019

### Cuestionario de evaluación de participación del docente en el equipo interdisciplinario

Indica la valoración que te merecen los siguientes aspectos:

1. Nunca	2. A veces	3. Casi siempre	4. Siempre
----------	------------	-----------------	------------

Dimensión	Elementos	1	2	3	4
Docente	1. Explica con claridad.				
	2. El orden con que plantea el proyecto ha facilitado su seguimiento y realización.				
	3. Demuestra dominio de la materia.				
	4. Genera y fomenta buen ambiente en clase.				
	5. Consigue captar el interés y la motivación.				
	6. Facilita los contenidos y recursos necesarios para hacer frente al proyecto.				
	7. Escucha y atiende las dudas y las resuelve.				
	8. Es accesible y se muestra amable y dispuesto para atender cualquier consulta.				
Contenido	9. Me aportan nuevos conocimientos.				
	10. La formación recibida es útil y se adapta a mis necesidades e intereses.				
	11. Los contenidos son adecuados al nivel de los alumnos.				
	12. Mi interés por el tema ha aumentado.				
	13. La formación recibida tiene aplicación en mi vida personal y/o laboral.				
	14. Se han cumplido los objetivos establecidos				
Metodología	15. La nueva metodología de trabajo por proyecto ha cambiado mi forma de aprender.				
	16. La duración del proyecto ha sido adecuada.				
	17. Las actividades (visitas, presentaciones,) han sido enriquecedoras.				
	18. Fomenta la investigación y el aprendizaje.				
	19. Es adecuada para las características de la clase y del módulo.				
	20. Los mecanismos de evaluación han sido adecuados y justos.				
	21. El método de evaluación se ha dejado claro desde el principio y he sido informado de él.				
	22. El grado de dificultad es adecuado.				
	23. Es la primera vez que trabajo en equipo durante tanto tiempo.				
	24. Me ha resultado fácil trabajar en grupo.				
Grupo	25. El ambiente en grupos ha sido bueno.				
	26. Los equipos han estado equilibrados.				
	27. Ha fomentado el diálogo y la participación entre nosotros				
	28. El tamaño de los grupos ha sido adecuado.				
Sobre mí	29. Me he sentido bien trabajando por proyectos, me gustaría repetir la experiencia.				
	30. He aprendido cosas de mí mismo que desconocía.				
	31. He conocido otros puntos de vista.				
	32. Me he sentido libre para exponer mis opiniones.				
	33. Ahora conozco mis fortalezas y debilidades.				
	34. He expresado mis emociones con naturalidad.				
	35. He escuchado y respetado los sentimientos y opiniones de los demás compañeros/as.				
	36. He aprendido de mis compañeros/as.				
	37. Mis compañeros/as han aprendido de mí.				
<b>VALORACIÓN GENERAL</b>	VALORA EL PROYECTO EN SU CONJUNTO				

## Anexo 2

### **Dinámica 1** Dos verdades y una mentira

Esta dinámica permite conocer un poco más al grupo. Cada miembro del equipo expone sobre sí mismo **3 afirmaciones** sobre cualquier tema. Por ejemplo: tengo perro, he nacido en Valencia y me gusta patinar. El grupo tiene que **adivinar** cuál es la **mentira**.

### **Dinámica 2** La técnica 5.5.5

Es una **actividad para desarrollar ideas creativas**. En grupo de 5 personas, hay que escribir 5 ideas (relativas a un tema en concreto) en un tiempo de 5 minutos. A cada uno de los participantes se le ofrece una hoja en blanco donde tiene que apuntar ideas breves, dado que no cuenta con mucho tiempo.

### **Dinámica Exprimir un limón**

Para esta dinámica necesitarás: **algunos post-its de colores y mucha imaginación**.

Dibuja en un post-it como podrías exprimir un limón sin usar un exprimidor o un tenedor. Invita a salir fuera de la zona de confort y que piensen sobre cualquier otra idea loca. A continuación, comparte con el grupo y verás la de ideas ingeniosas que salen.

En realidad, vale cualquier cosa que permita crear una **actividad dinámica**, para motivar el trabajo en equipo, romper el hielo y lograr el foco.

## Escalera de la METACOGNICIÓN

**4** ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

**3** ¿Para qué me ha servido?

**2** ¿Cómo lo he aprendido?

**1** ¿Qué he aprendido?

Activar Win

Fuente Ministerio de Educación

## Anexo 4

### Fases de la Comprensión

Las actividades son buenas evidencias para saber si el estudiante ha comprendido el concepto o el nuevo conocimiento si tenemos los objetivos claros y si corresponden a una de las seis facetas de comprensión que analizaremos a continuación. A través de ellas, puede explicar el concepto a alguien de diferentes maneras, aplicar la teoría a escenarios diversos, resolver problemas relacionados al tema, construir argumentos desde varias perspectivas o elaborar un producto.

#### **FACETAS DE COMPRENSIÓN:**

Explicar las diferentes facetas ofreciendo ejemplos aplicados a la temática seleccionada.

**1. Explicar:** Es encontrar relaciones, definir adecuadamente de manera verbal, kinésica o audiovisual, funciones, causa - efecto, inferencias, conexiones y asociaciones.

- Cuando implemente esto en el aula: aclare qué, quién, cómo, cuándo, dónde.
- Actividades: solucionar problemas, hacer ejercicios prácticos e investigación, solicitar explicaciones enmarcadas en un contexto y sustentadas.

**2. Interpretar:** Es organizar la información de diferentes maneras para encontrar sentido y significado.

- Al implementar en el aula: busque traer el texto a la vida: ¿Qué significa para más?
- Actividades: elaborar historias, analogías, metáforas, dramatizaciones, representaciones gráficas.

**3. Aplicar:** es usar el conocimiento o practicar la destreza y la actitud.

- Al implementar en el aula: ofrece oportunidades de relacionar la teoría con la práctica.
- Actividades: Resolver problemas reales, realizar proyectos prácticos, hacer maquetas. Trabajos en laboratorio, ejercicios de todo tipo.

**4. Perspectiva:** aproximación al tema ¿desde qué punto de vista estoy analizándolo y desde cuál otro necesito hacerlo? Es hacer explícito lo implícito porque el pensamiento crítico requiere de varias respuestas y no de una sola y que sea rígida.

Al implementar en el aula: comprenda desde varios ángulos el concepto o tema.

- Actividades: realizar debates, juego de roles, lectura crítica de mensajes de medios, escribir carta al autor, entre otros.

**5. Empatía:** es interiorizar en los sentimientos y en la forma de ver el mundo de otra persona, aun cuando no estemos de acuerdo. Fomenta la formación en valores: solidaridad, respeto a la diversidad y a la vida.

- Al implementar en el aula: se necesita experimentar de manera directa o indirecta lo que se estudia.
- Actividades: tomar posturas alternas en controversias, debates y hacer simulaciones y juego de roles.

**6. Autoconocimiento:** Es la sabiduría de poder reconocer nuestra ignorancia, nuestros patrones mentales, prejuicios, estereotipos y cómo afectan nuestra manera de comprender el mundo.

Para hacerlo, primero hay que conocernos a nosotros mismos.

- Implicaciones en instrucción: es necesario trabajos de reflexión, de Meta cognición y de autoevaluación.
- Actividades: escribir diarios, reflexiones escritas, autoevaluación escrita.

En esta fase de la comprensión se desarrollan los siguientes hábitos de mente:

- Autorregulación

## Anexo 5

LO POSITIVO	LO NEGATIVO	LO INTERESANTE

2. Identifiquen aspectos positivos, negativos e interesantes de la lectura y anótenlas en el cuadro según corresponde.
3. Argumenten sus percepciones.

## Anexo 6

¿Qué sabemos?	¿Qué deseamos aprender?	¿Qué aprendimos?

1. Formen grupos de cinco personas.
2. Una vez conformados los grupos, lean los pasos que se detallan a continuación:

Paso 1. Una vez presentado el cuadro y el tema, que en este caso es sobre el ABP, soliciten a los demás docentes que expresen lo que conocen acerca de este problema.

Paso 2. Las respuestas se registran en la primera columna que corresponde a la pregunta “¿Qué sabemos?”. Aquí pueden organizar las ideas por categorías.

Paso 3. Soliciten a los demás que planteen dudas y preguntas al respecto. Éstas se anotarán en la segunda columna correspondiente a *¿Qué deseamos saber?*

Paso 4. Una vez finalizada la lección, el curso ha leído y discutido sobre el tema. Es momento de pedir al curso que expresen lo que han aprendido y lo que ha sido de interés para cada docente. En caso de faltar la respuesta de una de las preguntas previas, proponga investigar al respecto. Las respuestas se ubican en la columna de *¿Qué aprendimos?*

Evaluación. Se realiza a partir de la participación de acuerdo con el objetivo de cada una de las fases del ejercicio. En la primera, es importante ver cómo los participantes establecen conexiones con conocimientos previos; en la segunda, el tipo de preguntas e inquietudes con las que se aproximan a nuevos conocimientos; y en la tercera, la capacidad de síntesis y abstracción de las ideas y cómo éstas han modificado su manera de pensar.